

# PLAN URZĄDZENIA LASU

sporządzony na lata od 2016 do 2025

## dla Nadleśnictwa Kolumna

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi  
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2016 r.

## Opis ogólny lasów nadleśnictwa (elaborat)

Wykonawca:

**BIURO URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ ODDZIAŁ w WARSZAWIE  
WYDZIAŁ PRODUKCYJNY w ŁODZI**



System  
zarządzania  
ISO 9001:2008  
ISO 14001:2004  
www.tuv.com  
ID 310562425

**Stawiamy na jakość.**

System zarządzania jakością prac w BULiGL spełnia standardy normy ISO 9001 oraz ISO 14001





**Plan urządzenia lasu  
sporządzony na lata od 2016 do 2025**

dla Nadleśnictwa Kolumna  
w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi  
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2016 r.

**I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2016 r.**

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA - ha | 1 | 9 | 7 | 5 | 5 | | 4 | 0 |  
w tym według obrębów leśnych:

1) Kolumna | | 9 | 0 | 3 | 0 | | 2 | 2 |

2) Rydziny | | 7 | 1 | 5 | 0 | | 7 | 0 |

3) Zduńska Wola | | 3 | 5 | 7 | 4 | | 4 | 8 |

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha | 1 | 9 | 5 | 4 | 0 | | 2 | 8 |

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwaty przyrody | | | 3 | 4 | 6 | | 1 | 4 |

- lasów uznanych za ochronne | 1 | 4 | 9 | 5 | 7 | | 2 | 7 |

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych) | | 4 | 2 | 3 | 6 | | 8 | 7 |

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych | 1 | 8 | 7 | 4 | 0 | | 4 | 0 |

- gruntów nie zalesionych | | | 2 | 8 | 2 | | 1 | 1 |

w tym: do odnowienia | | | | 8 | 2 | | 4 | 3 |

- gruntów związanych z gospodarką leśną | | | 5 | 1 | 7 | | 7 | 7 |

I.3. POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW  
(GRUNTÓW NIELEŚNYCH) - ha | | | 2 | 1 | 5 | | 1 | 2 |

w tym: przeznaczonych do zalesienia | | | | | 0 | | 2 | 8 |

**II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2016 DO 2025**

II.1. POZYSKANIE DREWNA W ILOŚCI NIE WIĘKSZEJ NIŻ:

| 8 | 7 | 5 | 4 | 1 | 8 | m<sup>3</sup> grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębnym

| 5 | 6 | 1 | 0 | 1 | 5 | m<sup>3</sup> grubizny netto

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym – ha 

	9	1	2	2		5	7
--	---	---	---	---	--	---	---

  
o orientacyjnej miąższości 

3	1	4	4	0	3
---	---	---	---	---	---

 m<sup>3</sup> grubizny netto

II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI - ha 

1	1	4	1	1		2	4
---	---	---	---	---	--	---	---

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw 

		9	0	4		2	5
--	--	---	---	---	--	---	---

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników 

	1	3	8	4		4	2
--	---	---	---	---	--	---	---

c) trzebieże 

	9	1	2	2		5	7
--	---	---	---	---	--	---	---

### II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO

#### II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia - ha 

				0		2	8
--	--	--	--	---	--	---	---

b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha 

			8	2		4	3
--	--	--	---	---	--	---	---

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego - ha 

	1	4	2	5		5	7
--	---	---	---	---	--	---	---

w tym: zrębami zupełnymi 

		5	2	9		2	5
--	--	---	---	---	--	---	---

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha 

			1	4		0	8
--	--	--	---	---	--	---	---

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha 

			1	4		8	0
--	--	--	---	---	--	---	---

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha 

-	-	-	-	-		-	-
---	---	---	---	---	--	---	---

g) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha 

	1	5	9	8		4	7
--	---	---	---	---	--	---	---

w tym: wodnych - ha 

-	-	-	-	-		-	-
---	---	---	---	---	--	---	---

II.3.2. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu (w tym ochrony przeciwpożarowej) przedstawione opisowo na mapach przeglądowych.

II.3.3. Kierunkowe zadania z zakresu gospodarki łowieckiej przedstawione opisowo na mapie przeglądowej.

II.3.4. Kierunkowe zadania z zakresu infrastruktury technicznej przedstawione opisowo.

## ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU:

1. Ogólny opis lasów nadleśnictwa (elaborat), Tabele i Wzory w odrębnym tomie – integralna część elaboratu;
2. Program ochrony przyrody – jako osobny tom;
3. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kolumna;
4. Opis taksacyjny - obrębami;
5. Wykaz projektowanych cięć rębnych - obrębami (zawiera wykazy: projektowanych cięć użytkowania rębego, pozycji nie zaliczonych na poczet etatu, wykazy drzewostanów: do przebudowy, w KO i KDO oraz tabele: XIV, XV, XVI, XVII oraz dodatkowo XVIII);
6. Wykaz projektowanych cięć rębnych, użytków przedrębnych oraz zadań z zakresu hodowli lasu – obrębami (zawiera wykazy: projektowanych cięć użytkowania rębego, pozycji nie zaliczonych na poczet etatu, drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego, projektowanych wskazań z zakresu hodowli lasu, drzewostanów bez wskazówek gospodarczych, wykazy drzewostanów: do przebudowy, w KO i KDO oraz tabele: XIV, XV, XVI, XVII i XVIII);
7. Operaty dla leśniczych (zawierające ogólną charakterystykę lasów Nadleśnictwa Kolumna, opisy taksacyjne oraz wykazy tj.: projektowanych cięć użytków rębnych, pozycji nie zaliczonych na poczet etatu, drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego, projektowanych wskazań z zakresu hodowli lasu oraz drzewostanów bez wskazówek gospodarczych);
8. Materiały kartograficzne.

## *Spis treści*

<b>1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA.....</b>	<b>17</b>
1.1. PRZESTRZENNE USYTUOWANIE URZĄDZANEGO NADLEŚNICTWA ORAZ KRÓTKI RYS HISTORYCZNY.....	17
1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby nadleśnictwa.....	17
1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa .....	27
1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania .....	33
1.2. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA POLITYKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU DOTYCZĄCE GOSPODARKI LEŚNEJ I OCHRONY PRZYRODY Z UWZGLĘDNIENIEM REGIONALNYCH STRATEGII ROZWOJU ORAZ REGIONALNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA.....	39
1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego.....	39
1.2.2. Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych.....	41
1.2.3. Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego .....	44
1.2.4. Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączonych z produkcji .....	47
1.2.5. Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia .....	47
1.3. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH W LASACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO Z UWZGLĘDNIENIEM INNYCH LASÓW W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA .....	48
1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów .....	48
1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe .....	48
1.3.3. Rzeźba terenu.....	51
1.3.4. Warunki klimatyczne, wodne, glebowe.....	52
1.3.4.1. Warunki klimatyczne.....	52
1.3.4.2. Warunki wodne.....	56
1.3.4.3. Warunki glebowe .....	63
1.3.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych gatunków drzew .....	67
1.3.6. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych.....	74
1.3.7. Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych .....	74
1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej .....	77

1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego.....	82
1.3.9.1. Opis walorów przyrodniczych nadleśnictwa.....	82
1.3.9.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego.....	93
<b>1.4. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ ORAZ PROGNOZA</b>	
SPODZIEWANEGO WYNIKU EKONOMICZNEGO .....	110
1.4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa .....	110
1.4.1.1. Ocena ekonomiczna regionu.....	112
1.4.1.2. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportu drewna .....	117
1.4.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej nadleśnictwa .....	120
<b>1.5. CHARAKTERYSTYKA STANU LASU ORAZ ANALIZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NADLEŚNICTWA .....</b>	<b>121</b>
1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu.....	121
1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących.....	121
1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku .....	124
1.5.1.3. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących.....	130
1.5.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków „rzeczywistych” .....	133
1.5.1.5. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących.....	139
1.5.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD.....	140
1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów .....	144
1.5.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej.....	146
1.5.5. Pomiar miąższości drewna martwego.....	149
1.5.6. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego.....	151
<b>2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU .....</b>	<b>154</b>
2.1. REFERAT NADLEŚNICZEGO NA NTG.....	155
2.2. KOREFERAT BULIGL O/WARSZAWA .....	223
2.3. REFERAT ZESPOŁU OCHRONY LASU W ŁODZI Z ZAKRESU OCHRONY LASU .....	233
2.4. KOŃCOWA OCENA DOKONANA PRZEZ DYREKTORA REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH W ŁODZI.....	259

<b>3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ .....</b>	<b>265</b>
3.1. OGÓLNE ZASADY OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA .....	265
3.1.1. Cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.....	265
3.1.2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych.....	269
3.1.2.1. Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności.....	269
3.1.2.2. Podział na gospodarstwa .....	278
3.1.2.3. Wieki rębności oraz wieki dojrzałości rębnej .....	280
3.1.2.4. Podział lasu na ostępy oraz jednostki kontrolne .....	281
3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego.....	282
3.1.3.1. Etat użytkowania rębego .....	282
3.1.3.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu .....	283
3.1.3.1.2. Rozmiar użytkowania rębego nie zaliczonego na poczet etatu .....	287
3.1.3.1.3. Łączny rozmiar użytkowania rębego .....	287
3.1.3.2. Etat użytkowania przedrębego.....	289
3.1.3.3. Łączny etat miąższościowy użytków głównych .....	292
3.2. ZADANIA GOSPODARCZE WYNIKAJĄCE Z PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA .....	294
3.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego.....	297
3.2.1.1. Użytkowanie rębne.....	297
3.2.1.2. Użytkowanie przedrębne.....	305
3.2.1.3. Łącznie użytki główne .....	307
3.2.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu .....	309
3.2.2.1. Zestawienie zadań gospodarczych dla leśnictw .....	312
3.2.3. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu w tym ochrony przeciwpożarowej.....	313
3.2.3.1. Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu .....	313
3.2.3.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej.....	318
3.2.3.2.1. Przepisy prawne regulujące zabezpieczenie przeciwpożarowe lasu ..	323
3.2.3.2.2. Ocena zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie gospodarczym....	323
3.2.3.2.3. Czynniki kształtujące obecne, potencjalne zagrożenie pożarowe lasów .....	323
3.2.3.2.4. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego obszarów leśnych Nadleśnictwa Kolumna.....	328
3.2.3.2.5. Ocena sezonowości występowania zagrożenia pożarowego .....	329
3.2.3.2.6. Analiza przypuszczalnego okresu swobodnego rozwoju pożaru.....	330

3.2.3.2.7. Ocena sprawności systemu obserwacyjno-alarmowego .....	331
3.2.3.2.8. Ocena dostępności terenów leśnych .....	335
3.2.3.2.9. Ocena stanu zaopatrzenia w wodę.....	336
3.2.3.2.10. Analiza potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej.....	340
3.2.3.2.11. Sposób postępowania i powiadamiania na wypadek powstania pożaru .....	341
3.2.3.2.12. Ramowe zasady organizowania akcji gaśniczej.....	343
3.2.3.2.13. Zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych wykonywane przez Nadleśnictwo Kolumna .....	345
3.2.3.2.14. Uwagi końcowe.....	346
3.2.4. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej .....	363
3.2.4.1. Użytkowanie uboczne.....	363
3.2.4.2. Gospodarka łowiecka.....	364
3.2.5. Określenie potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji .....	370
3.2.5.1. Budowa i remonty dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych.....	371
3.2.5.2. Wykonanie i utrzymanie szlaków technologicznych.....	371
3.2.5.3. Budowa i remonty siedzib jednostek LP oraz budynków gospodarczych .....	372
3.2.5.4. Budowa i konserwacja zbiorników małej retencji .....	372
3.2.5.5. Budowa i remonty urządzeń na potrzeby turystyki i rekreacji oraz izb edukacji przyrodniczej.....	373
<b>4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY .....</b>	<b>374</b>
<b>5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO...374</b>	
<b>6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH.....375</b>	
6.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE.....	377
6.1.1. Prace glebowo-siedliskowe .....	378
6.2. PODSTAWOWE PRACE URZĄDZENIOWE.....	379
6.2.1. Prace terenowe.....	379
6.2.2. Zestawienie składników planu urządzenia lasu .....	380
6.2.3. Prace kameralne.....	382
<b>7. ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>385</b>
7.1. ZARZĄDZENIE NR 81 DYREKTORA GENERALNEGO LASÓW PAŃSTWOWYCH Z DNIA 29 GRUDNIA 2014 R. W SPRAWIE OKREŚLENIA ZASIĘGU TERYTORIALNEGO NADLEŚNICTW NADZOROWANYCH PRZEZ REGIONALNĄ DYREKCJĘ LASÓW PAŃSTWOWYCH W ŁODZI .....	385

7.2. ZARZĄDZENIE NR 24 MINISTRA OCHRONY ŚRODOWISKA, ZASOBÓW NATURALNYCH I LEŚNICTWA Z DNIA 23 LUTEGO 1996 R. W SPRAWIE UZNANIA ZA OCHRONNE LASÓW STANOWIĄCYCH WŁASNOŚĆ SKARBU PAŃSTWA, BĘDĄCYCH W ZARZĄDZIE PAŃSTWOWEGO GOSPODARSTWA LEŚNEGO LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWA KOLUMNA .....	387
7.3. ZARZĄDZENIE NR 141 MINISTRA OCHRONY ŚRODOWISKA, ZASOBÓW NATURALNYCH I LEŚNICTWA Z DNIA 11 WRZEŚNIA 1996 R. W SPRAWIE UZNANIA ZA OCHRONNE LASÓW STANOWIĄCYCH WŁASNOŚĆ SKARBU PAŃSTWA, BĘDĄCYCH W ZARZĄDZIE PAŃSTWOWEGO GOSPODARSTWA LEŚNEGO LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWA PIOTRKÓW .....	393
7.4. ZARZĄDZENIE NR 243 MINISTRA OCHRONY ŚRODOWISKA, ZASOBÓW NATURALNYCH I LEŚNICTWA Z DNIA 13 GRUDNIA 1996 R. W SPRAWIE UZNANIA ZA OCHRONNE LASÓW STANOWIĄCYCH WŁASNOŚĆ SKARBU PAŃSTWA, BĘDĄCYCH W ZARZĄDZIE PAŃSTWOWEGO GOSPODARSTWA LEŚNEGO LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWA PODDĘBICE .....	395
7.5. DECYZJA NR 26/99 MINISTRA OCHRONY ŚRODOWISKA, ZASOBÓW NATURALNYCH I LEŚNICTWA Z DNIA 4 STYCZNIA 1999 R., UZNAJĄCA ZA OCHRONNE LASY STANOWIĄCE WŁASNOŚĆ SKARBU PAŃSTWA, WCHODZĄCE W SKŁAD NADLEŚNICTWA SIERADZ.....	397
7.6. PROTOKÓŁ Z KZP .....	401
7.7. PROTOKÓŁ Z NTG .....	429
7.8. PROTOKÓŁ KOŃCOWEJ KONTROLI I ODBIORU ROBÓT URZĄDZENIOWYCH.....	451
<b>8. TABELI I WZORY INSTRUKCYJNE.....</b>	<b>453</b>
<b>9. WYKAZ LITERATURY .....</b>	<b>453</b>
<b>10. KRONIKA .....</b>	<b>455</b>



**Spis pozostałych tabel – zamieszczone w części opisowej elaboratu**

Tab. 1. Współrzędne geograficzne najdalej wysuniętych punktów granicy terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Kolumna.....	18
Tab. 2. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa Kolumna .....	19
Tab. 3. Zmiany w powierzchni Nadleśnictwa Kolumna .....	19
Tab. 4 (wzór nr 7). Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa Kolumna.....	21
Tab. 5. Zestawienie powierzchni ewidencyjnej Nadleśnictwa Kolumna w poszczególnych jednostkach samorządu terytorialnego .....	23
Tab. 6. Podział na leśnictwa.....	25
Tab. 7. Podstawowe dane z historii działalności Nadleśnictwa Kolumna.....	30
Tab. 8. Różnice w powierzchni wynikające z zaokrągleń.....	33
Tab. 9. Wykaz działek znajdujących się we współwłasności.....	34
Tab. 10. Wykaz pododdziałów znajdujących się we współwłasności.....	34
Tab. 11. Wykaz działek stanowiących grunty sporne.....	35
Tab. 12. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa Kolumna.....	35
Tab. 13 [Tabela I]. Syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni.....	36
Tab. 14. Liczba i średnia powierzchnia oddziałów/pododdziałów .....	39
Tab. 15. Typy pogody .....	53
Tab. 16. Najczęściej występujące typy pogody na terenie Nadleśnictwa Kolumna .....	53
Tab. 17. Średnia liczba dni z klasami pogody w regionach klimatycznych występujących na terenie Nadleśnictwa Kolumna .....	54
Tab. 18. Powierzchnia i udział procentowy typów gleb w Nadleśnictwie Kolumna .....	64
Tab. 19. Zestawienie typów siedliskowych lasu na powierzchni leśnej .....	68
Tab. 20. Zestawienie zmian powierzchni typów siedliskowych lasu na powierzchni leśnej.....	69
Tab. 21. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew ..	71
Tab. 22. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg rzeczywistych gat. drzew.....	71
Tab. 23. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej wg grup siedliskowych typów lasu i stanu siedliska.....	73
Tab. 24. Zestawienie TD, składów gatunkowych upraw, rodzaju rębni, nawrotów cięć i okresów odnowienia .....	74
Tab. 25. Typy drzewostanów i składy odnowieniowe ustalone dla siedlisk przyrodniczych .....	76
Tab. 26. Zestawienie obiektów bazy nasiennej w Nadleśnictwie Kolumna .....	78
Tab. 27. Zestawienie drzew matecznych w Nadleśnictwie Kolumna.....	79
Tab. 28. Wykaz upraw pochodnych w Nadleśnictwie Kolumna.....	80
Tab. 29. Wykaz „źródeł nasion” w Nadleśnictwie Kolumna.....	81

Tab. 30. Szczegółowe zestawienie lokalizacji i powierzchni rezerwatów przyrody .....	85
Tab. 31 [Tabela XXII]. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa Kolumna lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie.....	88
Tab. 32. Zestawienie Zespołów przyrodniczo-krajobrazowych zlokalizowanych w granicy zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna.....	90
Tab. 33. Użytki ekologiczne na gruntach Nadleśnictwa Kolumna.....	91
Tab. 34. Zestawienie pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Kolumna.....	92
Tab. 35. Wykaz stref ochronnych wokół gniazd .....	93
Tab. 36. Poziomy dopuszczalne substancji w powietrzu – ochrona zdrowia i ochrona roślin ..	100
Tab. 37. Oczyszczalnie w granicy zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna o emisjach zanieczyszczeń do wód lub do ziemi powyżej 5 m <sup>3</sup> /rok.....	103
Tab. 38. Zestawienie stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego, spełnienia wymagań obszarów chronionych i stanu JCWP w zasięgu terytorialnym N-ctwa Kolumna .....	105
Tab. 39. Wyniki analiz - rozkład liczby punktów badawczych – poszczególnych JCWPd - w klasach jakości wód podziemnych na obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna .....	108
Tab. 40. Lesistość na terenie leśnictw Nadleśnictwa Kolumna .....	112
Tab. 41. Struktura kompleksów leśnych .....	118
Tab. 42 [XIX]. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej .....	120
Tab. 43. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku w IV oraz V rewizji urządzania lasu (wyciąg z Tabeli III).....	125
Tab. 44. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków panujących w IV oraz V rewizji urządzania lasu (wyciąg z Tabeli IV).....	131
Tab. 45. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków rzeczywistych w IV oraz V rewizji urządzania lasu (wyciąg z Tabeli Va i Vb).....	133
Tab. 46. Rozkład powierzchniowy i miąższościowy głównych gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa Kolumna – wg gatunków rzeczywistych (wyciąg z Tabeli Va i Vb).....	136
Tab. 47. Przyrost bieżący roczny (tablicowy) wg gatunków panujących (wyciąg z Tab. VIIa) .	139
Tab. 48. Przeciętne wartości analizowanych parametrów.....	140
Tab. 49. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych w procentowych przedziałach (stopniach) na terenie Nadleśnictwa Kolumna wg głównej przyczyny uszkodzenia.....	141
Tab. 50. Zgodność składu gatunkowego drzewostanu z TD .....	143
Tab. 51. Zestawienie powierzchni leśnej niezalesionej .....	147
Tab. 52 [XXI]. Zestawienie miąższości drewna martwego .....	150
Tab. 53 [XIII]. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów w kolejnych planach urzędzenia lasu .....	151

Tab. 54. Zestawienie powierzchni leśnej - zalesionej i niezalesionej, wg dominujących funkcji lasu .....	270
Tab. 55. Zestawienie powierzchni lasów ochronnych Nadleśnictwa Kolumna .....	272
Tab. 56. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i miąższości brutto drzewostanów w poszczególnych gospodarstwach.....	279
Tab. 57 [XIV]. Zestawienie obliczonych i przyjętych etatów miąższościowych użytkowania rębego wynikających z Tabeli nr XIV .....	284
Tab. 58. Zestawienie powierzchni i miąższości użytków rębnych zaliczonych na etat w poszczególnych kategoriach drzewostanów.....	286
Tab. 59. Zestawienie użytków rębnych nie zaliczonych na poczet etatu.....	287
Tab. 60. Zestawienie miąższościowych etatów użytków rębnych .....	288
Tab. 61. Porównanie planowanego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie .....	288
Tab. 62. Powierzchniowy rozmiar użytków przedrębnych .....	290
Tab. 63. Zestawienie spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym.....	291
Tab. 64. Porównanie planowanego etatu użytkowania przedrębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie.....	292
Tab. 65. Łączny etat użytków głównych na 10-lecie.....	293
Tab. 66. Porównanie przyjętego łącznego etatu użytkowania rębego i przedrębego z przyrostem bieżącym w Nadleśnictwie Kolumna .....	293
Tab. 67. Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy .....	301
Tab. 68. Wykaz struktury użytkowania drzewostanów w klasie odnowienia (KO).....	302
Tab. 69. Wykaz struktury użytkowania drzewostanów w klasie do odnowienia (KDO).....	303
Tab. 70 [XV]. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach .....	304
Tab. 71 [XVI]. Powierzchnia drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego wg rodzajów cięć oraz klas i podklas wieku .....	306
Tab. 72 [XVII]. Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć .....	308
Tab. 73. Wyciąg z tabeli nr XVIII.....	309
Tab. 74. Zestawienie zadań gospodarczych dla leśnictw .....	312
Tab. 75. Struktura głównych przyczyn oraz wielkości poszczególnych uszkodzeń .....	318
Tab. 76. Struktura użytków rolnych w Nadleśnictwie Kolumna.....	363
Tab. 77. Wykaz obwodów łowieckich nadzorowanych/administrowanych przez Nadleśnictwo Kolumna.....	365

## *Spis wykresów*

Wykres 1. Procentowy rozkład powierzchni ogólnej Nadleśnictwa Kolumna wg podziału administracyjnego.....	24
Wykres 2 Procentowy udział typów gleb na terenie Nadleśnictwa Kolumna.....	66
Wykres 3. Procentowy udział typów siedliskowych lasu w powierzchni leśnej.....	68
Wykres 4. Udział powierzchni drzewostanów wg typów siedliskowych lasu i panujących gatunków drzew .....	72
Wykres 5. Udział powierzchni drzewostanów wg typów siedliskowych lasu i rzeczywistych gatunków drzew .....	72
Wykres 6. Procentowy udział powierzchni d-stanów wg bonitacji gatunków panujących.....	122
Wykres 7. Procentowy udział powierzchni drzewostanów wg bonitacji gatunków panujących w ramach typów siedliskowych lasu na terenie Nadleśnictwa Kolumna .....	122
Wykres 8. Procentowy udział powierzchni d-stanów Nadleśnictwa Kolumna wg gatunków panujących oraz ich bonitacji .....	124
Wykres 9. Udział powierzchniowy w klasach i podklasach wieku w IV oraz V rewizji urządzania lasu.....	127
Wykres 10. Udział miąższościowy w klasach i podklasach wieku w IV oraz V rewizji urządzania lasu .....	128
Wykres 11. Powierzchniowa struktura budowy pionowej drzewostanów .....	129
Wykres 12. Powierzchniowa struktura dojrzałości rębnej drzewostanów .....	130
Wykres 13. Procentowy udział powierzchni i miąższości drzewostanów wg gatunków panujących w Nadleśnictwie Kolumna .....	132
Wykres 14. Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów wg gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie Kolumna.....	135
Wykres 15. Struktura powierzchniowa głównych gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa Kolumna - wg gatunków rzeczywistych .....	137
Wykres 16. Struktura miąższościowa głównych gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa Kolumna - wg gatunków rzeczywistych.....	137
Wykres 17. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych na terenie Nadleśnictwa Kolumna ....	141
Wykres 18. Procentowy udział drzewostanów wg stopni zgodności z TD.....	143
Wykres 19. Powierzchniowy udział gospodarstw w Nadleśnictwie Kolumna .....	280
Wykres 20. Miąższościowy udział gospodarstw w Nadleśnictwie Kolumna.....	280
Wykres 21. Zadania z zakresu hodowli lasu w Nadleśnictwie Kolumna.....	310
Wykres 22. Plan i pozyskanie zwierzyny grubej w obwodach łowieckich - nadzorowanych przez Nadleśnictwo Kolumna - wg stanu na 15.03.2015 r. ....	367
Wykres 23. Plan i pozyskanie zwierzyny grubej w OHZ Rydzyny - zarządzanym przez Nadleśnictwo Kolumna - wg stanu na 15.03.2015 r. ....	368

### *Spis rycin*

Ryc. 1. Podział administracyjny na terenie Nadleśnictwa Kolumna.....	18
Ryc. 2. Mapa sytuacyjna zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna w skali 1:300 000.....	19
Ryc. 3. Podział na jednostki fizyczno-geograficzne wg J. Kondrackiego na tle Nadleśnictwa Kolumna.....	50
Ryc. 4. Rozkład wysokości n.p.m. terenu w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna.....	50
Ryc. 5. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kolumna na tle regionów klimatycznych Polski.....	52
Ryc. 6. Położenie obszarów poszczególnych leśnictw Nadleśnictwa Kolumna na tle głównej sieci wód powierzchniowych.....	59
Ryc. 7. Główne szlaki komunikacyjne na obszarze zasięgu terytorialnego N-ctwa Kolumna.....	116

# **Ogólny opis lasów nadleśnictwa (elaborat)**

# **1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA**

## **1.1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny**

### **1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby nadleśnictwa**

Nadleśnictwo Kolumna jest jedną z 19 jednostek organizacyjnych podlegających Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi. Zasięg terytorialny działania nadleśnictwa wynika z Zarządzenia Nr 81 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych w Łodzi. Siedziba nadleśnictwa mieści się na terenie miasta Łask, przy jego wschodniej granicy - aktualny adres: ul. Armii Ludowej 1c, 98-100 Łask.

Cały obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna leży w województwie łódzkim (w jego centralnej części) w granicach administracyjnych poniższych powiatów, miast i gmin:

#### ***powiat sieradzki***

miasto: Sieradz

gmina: Sieradz

#### ***powiat zduńskowolski***

miasto: Zduńska Wola

gminy: Zduńska Wola, Zapolice

#### ***powiat łaski***

miasto: Łask

gmina: Łask, Sędziejowice, Buczek, Wodzierady

#### ***powiat pabianicki***

miasto: Pabianice

gminy: Pabianice, Dobroń, Dłutów, Ksawerów

#### ***powiat łódzki wschodni***

miasta: Rzgów, Tuszyn

gminy: Rzgów, Tuszyn

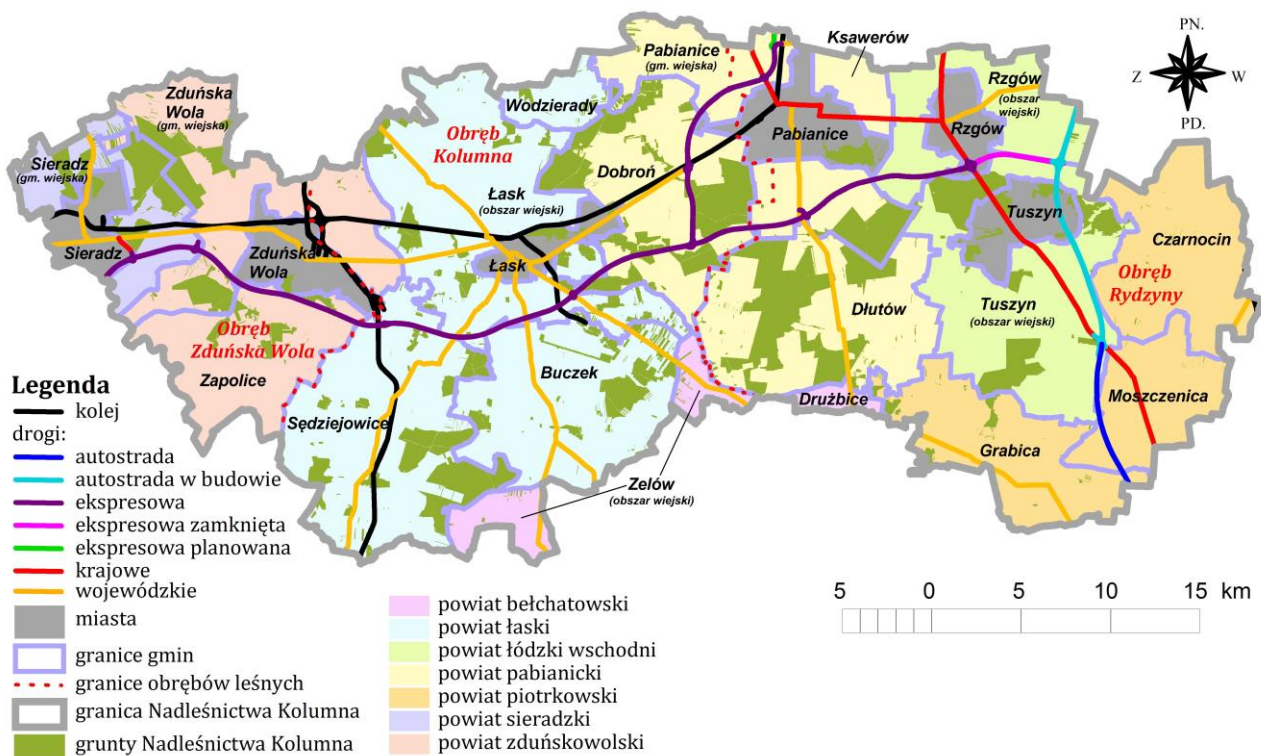
#### ***powiat piotrkowski***

gminy: Czarnocin, Moszczenica, Grabica

#### ***powiat belchatowski***

gminy: Zelów, Drużbice

Ryc. 1. Podział administracyjny na terenie Nadleśnictwa Kolumna



Powierzchnia terytorialnego zasięgu nadleśnictwa wynosi 1 341,89 km<sup>2</sup>. Położenie geograficzne określają współrzędne: od 18° 43' 26" do 19° 44' 03" długości geograficznej wschodniej i od 51° 26' 23" do 51° 42' 54" szerokości geograficznej północnej.

Tab. 1. Współrzędne geograficzne najdalej wysuniętych punktów granicy terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Kolumna

Kierunek	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna
N	51° 42' 54"	19° 14' 0,9"
S	51° 26' 23"	19° 08' 52"
E	51° 34' 10"	19° 44' 03"
W	51° 38' 13"	18° 43' 26"

Z miejscowości położonych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa najdalej na północ wysunięte są Żytowice-Majorek w gminie wiejskiej Pabianice, na wschód Kalska Wola w gminie Czarnocin, na południe Kurów na obszarze wiejskim gminy Żelów i na zachód Mnichów w gminie wiejskiej Sieradz.

Tereny leśne Nadleśnictwa Kolumna są stosunkowo równomiernie rozłożone na obszarze całego zasięgu terytorialnego nadleśnictwa. Większość stanowią duże, zwarte kompleksy leśne – głównie w części centralnej i zachodniej. W części wschodniej (głównie powiat piotrkowski) przeważają grunty nadleśnictwa w formie niewielkich kompleksów leśnych oraz pojedynczych działek.



Z Nadleśnictwem Kolumna sąsiadują wyłącznie nadleśnictwa przynależne do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi. Są to: Nadleśnictwo *Brzeziny*, Nadleśnictwo *Grotniki*, Nadleśnictwo *Poddębice*, Nadleśnictwo *Złoczew*, Nadleśnictwo *Bełchatów* oraz Nadleśnictwo *Piotrków*.

Szczegółowy zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kolumna przedstawiony jest na mapie sytuacyjnej obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa w skali 1: 50 000.

**Tab. 2. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa Kolumna**

Wyszczególnienie	Grunty leśne				Grunty nieleśne	Ogółem
	zalesione	niezalesione	związane z gosp. leśną	razem		
	Powierzchnia [ha]					
Obręb Kolumna	8 543,79	147,03*	225,97	8 916,79*	114,35*	9 031,14*
Obręb Rydzyny	6 763,54	109,36	200,25	7 073,15	77,55	7 150,70
Obręb Zduńska Wola	3 433,07	25,87	91,55	3 550,49	24,09*	3 574,58*
<b>R-m N-ctwo Kolumna</b>	<b>18 740,40</b>	<b>282,26*</b>	<b>517,77</b>	<b>19 540,43*</b>	<b>215,99*</b>	<b>19 756,42*</b>

\* powierzchnia ze współwłasnością

**Tab. 3. Zmiany w powierzchni Nadleśnictwa Kolumna**

Wyszczególnienie	Powierzchnia Nadleśnictwa Kolumna [ha]		
	stan na 01.01.2006	stan na 01.01.2016	różnica
Obręb Kolumna	9 084,69	9 031,14*	- 53,55
Obręb Rydzyny	7 135,32	7 150,70	+ 15,38
Obręb Zduńska Wola	3 586,19	3 574,58*	- 11,61
<b>R-m N-ctwo Kolumna</b>	<b>19 806,20</b>	<b>19 756,42*</b>	<b>- 49,78</b>

\* powierzchnia ze współwłasnością

W stosunku do poprzedniego planu urządzenia lasu powierzchnia nadleśnictwa uległa zmniejszeniu o 49,78 ha. Nastąpiło to głównie w wyniku przekazywania gruntów pod inwestycje drogowe realizowane w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa. Największe z nich to budowa dróg ekspresowych: S8 i S14 oraz autostrady A1. Najwięcej gruntów przekazano w tym celu na terenach leśnictw: Piaski, Teodory, Kopyść i Mogilno. Poza tym powierzchnia nadleśnictwa ulegała zmianom w skutek m.in. przejmowania gruntów, sprzedaży osad leśnych itp. Szczegółowe zestawienie dotyczące zmian w stanie posiadania zawiera *Referat Nadleśniczego na NTG* (rozdział 1. *Zmiany w stanie posiadania*).

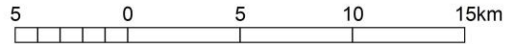
Szczegółowe dane dotyczące powierzchni wszystkich kategorii własności lasów w poszczególnych miastach, gminach, powiatach lub ich częściach, będących w terytorialnym zasięgu działania nadleśnictwa, przedstawiono w tabeli nr 4 - wg wzoru nr 7. Zobrazowaniem zasięgu Nadleśnictwa Kolumna jest mapa sporządzona na bazie mapy topograficznej w skali 1: 300 000 (Ryc. 2).

# MAPA SYTUACYJNA ZASIĘGU TERYTORIALNEGO

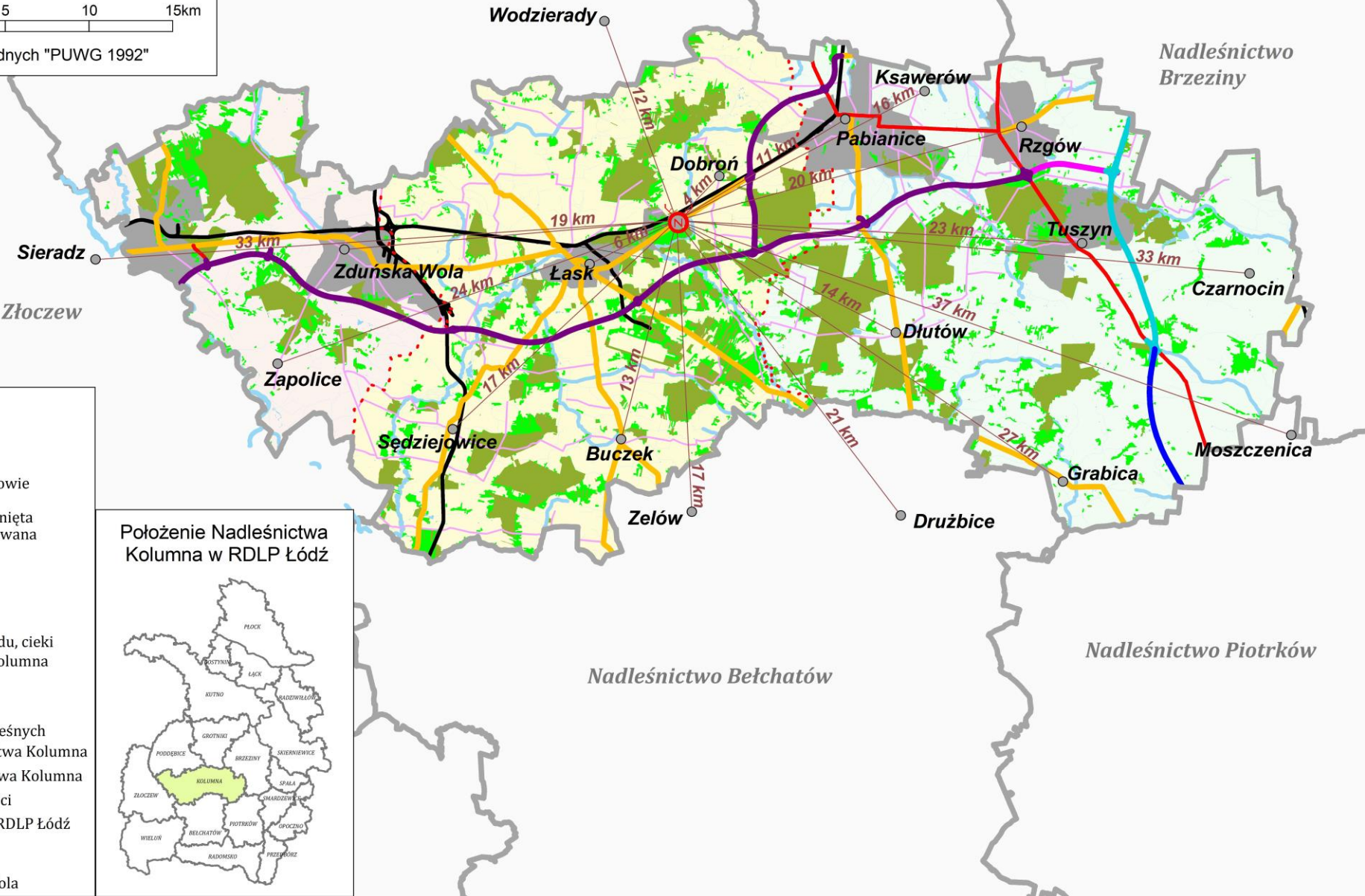
NADLEŚNICTWO  
Kolumna

RDLP w ŁODZI  
Stan na 1.01.2016 r.

Skala 1 : 300000



Układ współrzędnych "PUWG 1992"



20

## Legenda

- kolej
- drogi:
- autostrada
- autostrada w budowie
- ekspresowa
- ekspresowa zamknięta
- ekspresowa planowana
- krajowe
- wojewódzkie
- powiatowe
- jeziora, stawy
- rzeki główne
- rzeki niższego rzędu, ciek
- siedziba N-ctwa Kolumna
- miejscowości
- miasta
- granice obrębów leśnych
- granica Nadleśnictwa Kolumna
- grunty Nadleśnictwa Kolumna
- lasy innej własności
- sąsiednie N-ctwa RDLP Łódź
- Obręb Kolumna
- Obręb Rydzyny
- Obręb Zduńska Wola

## Położenie Nadleśnictwa Kolumna w RDLP Łódź



**Tab. 4 (wzór nr 7). Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa Kolumna**

Województwo Powiat Gmina (część gminy)	Pow. ogólna w km <sup>2</sup>	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa			Lasy współ- własności Skarbu Państwa i osób fizycznych	Ogółem (7+10+11)	Lesistość (12:2)
		w zarządzie LP		pozostałe		razem	własność osób fizycznych	własność osób prawnych	razem			
		urządzane n-ctwo	sąsiednie n-ctwo	parki narodo- we	inne							
		powierzchnia w ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>ŁÓDZKIE* [10]</b>	<b>1 341,89</b>	<b>19 540,28**</b>			<b>216,44</b>	<b>19 756,72</b>	<b>9 413,84</b>	<b>207,54</b>	<b>9 621,38</b>	<b>0,15</b>	<b>29 378,25</b>	<b>21,89</b>
<b>pow. bełchatowski* [01]</b>	<b>31,69</b>	<b>71,13</b>			<b>10,64</b>	<b>81,77</b>	<b>528,36</b>	<b>8,08</b>	<b>536,44</b>		<b>618,21</b>	<b>19,51</b>
Drużbice* [10-01-032]	6,31	5,73			1,95	7,68	119,48	-	119,48		127,16	20,15
Zelów* [10-01-085]	25,38	65,40			8,69	74,09	408,88	8,08	416,96		491,05	19,35
<b>pow. łaski* [03]</b>	<b>373,03</b>	<b>5 290,32**</b>			<b>41,51</b>	<b>5 331,83</b>	<b>2 994,78</b>	<b>12,84</b>	<b>3 007,62</b>	<b>0,15</b>	<b>8 339,60</b>	<b>22,36</b>
Buczek [10-03-012]	92,08	1 246,23			8,26	1 254,49	699,80	4,20	704,00		1 958,49	21,27
miasto Łask [10-03-024]	15,65	191,47**			-	191,47	77,60	-	77,60	0,15	269,22	17,20
Łask [10-03-025]	129,50	1 285,94			6,11	1 292,05	1 085,80	0,90	1 086,70		2 378,75	18,37
Sędziejowice [10-03-032]	119,84	2 414,76			27,14	2 441,90	1 008,70	7,74	1 016,44		3 458,34	28,86
Wodzierady* [10-03-052]	15,96	151,92			-	151,92	122,88	-	122,88		274,80	17,22
<b>pow. łódzki wschodni* [06]</b>	<b>195,95</b>	<b>2 343,70</b>			<b>105,00</b>	<b>2 448,70</b>	<b>1 015,00</b>	<b>67,37</b>	<b>1 082,37</b>		<b>3 531,07</b>	<b>18,02</b>
miasto Rzgów [10-06-104]	16,75	-			-	-	117,00	-	117,00		117,00	6,99
Rzgów [10-06-105]	49,48	19,82			4,00	23,82	125,00	7,37	132,37		156,19	3,16
miasto Tuszyń [10-06-114]	23,22	367,06			34,00	401,06	75,00	46,00	121,00		522,06	22,48
Tuszyń [10-06-115]	106,50	1 956,82			67,00	2 023,82	698,00	14,00	712,00		2 735,82	25,69
<b>pow. pabianicki* [08]</b>	<b>315,09</b>	<b>7 917,34</b>			<b>6,00</b>	<b>7 923,34</b>	<b>1 523,78</b>	<b>11,20</b>	<b>1 534,98</b>		<b>9 458,32</b>	<b>30,02</b>
miasto Pabianice [10-08-021]	32,95	246,61			-	246,61	35,90	0,20	36,10		282,71	8,58
Pabianice* [10-08-072]	72,08	1 049,09			-	1 049,09	226,40	-	226,40		1 275,49	17,70
Dłutów [10-08-032]	101,08	3 185,56			6,00	3 191,56	680,12	7,00	687,12		3 878,68	38,37
Dobroń [10-08-042]	95,36	3 436,08			-	3 436,08	579,16	4,00	583,16		4 019,24	42,15
Ksawerów [10-08-052]	13,62	-			-	-	2,20	-	2,20		2,20	0,16

Województwo Powiat Gmina (część gminy)	Pow. ogólna w km <sup>2</sup>	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa			Lasy współ- własności Skarbu Państwa i osób fizycznych	Ogółem (7+10+11)	Lesistość (12:2)
		w zarządzie LP		pozostałe		razem	własność osób fizycznych	własność osób prawnych	razem			
		urządza- n-ctwo	sąsiednie n-ctwo	parki narodo- we	inne							
		powierzchnia w ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>pow. piotrkowski* [10]</b>	<b>182,02</b>	<b>350,28</b>			<b>4,20</b>	<b>354,48</b>	<b>1 194,25</b>	<b>17,84</b>	<b>1 212,09</b>		<b>1 566,57</b>	<b>8,61</b>
Czarnocin [10-10-022]	71,69	21,52			-	21,52	475,66	-	475,66		497,18	6,94
Grabica* [10-10-042]	65,31	321,96			3,82	325,78	463,72	15,58	479,30		805,08	12,33
Moszczenica* [10-10-062]	45,02	6,80			0,38	7,18	254,87	2,26	257,13		264,31	5,87
<b>pow. sieradzki* [14]</b>	<b>65,55</b>	<b>1 562,65</b>			<b>13,58</b>	<b>1 576,23</b>	<b>542,34</b>	<b>48,06</b>	<b>590,40</b>		<b>2 166,63</b>	<b>33,05</b>
miasto Sieradz* [10-14-011]	18,64	58,55			6,33	64,88	111,63	17,41	129,04		193,92	10,40
Sieradz* [10-14-082]	46,91	1 504,1			7,25	1 511,35	430,71	30,65	461,36		1 927,71	41,09
<b>pow. zduńskowolski* [19]</b>	<b>178,56</b>	<b>2 004,86</b>			<b>35,51</b>	<b>2 040,37</b>	<b>1 615,33</b>	<b>42,15</b>	<b>1 657,48</b>		<b>3 697,85</b>	<b>20,71</b>
miasto Zduńska Wola [10-19-011]	24,54	64,63			-	64,63	50,79	5,00	55,79		120,42	4,91
Zduńska Wola* [10-19-042]	90,71	1 454,10			19,78	1 473,88	1147,20	22,55	1 169,75		2 643,63	29,14
Zapolice* [10-19-032]	63,31	486,13			15,73	501,86	417,34	14,60	431,94		933,80	14,75
<b>Ogółem</b>	<b>1 341,89</b>	<b>19 540,28**</b>			<b>216,44</b>	<b>19 756,72</b>	<b>9 413,84</b>	<b>207,54</b>	<b>9 621,38</b>	<b>0,15</b>	<b>29 378,25</b>	<b>21,89</b>
<b>w tym: lasy nadzorowane przez nadleśnictwo</b>							<b>3 701,67***</b>					

\* część objęta zasięgiem terytorialnym nadleśnictwa

\*\* bez współwłasności (0,1540 ha)

\*\*\* powierzchnia lasów nadzorowanych w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa



Z zamieszczonego powyżej zestawienia wynika, iż powierzchnia wszystkich lasów położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolumna wynosi 29 378,25 ha, co daje lesistość na poziomie 21,89%. Jest to wskaźnik zdecydowanie niższy od przeciętnej lesistości Polski (29,40%) oraz nieznacznie wyższy w stosunku do przeciętnej lesistości RDLP w Łodzi (21,00%) i województwa łódzkiego (21,30%). Na omawianym obszarze przeważają lasy nadleśnictwa (19 540,43 ha – wraz ze współwłasnością), które stanowią 66,51% ogólnej powierzchni lasów, natomiast pozostałe lasy (9 837,82 ha – w zdecydowanej większości nie stanowiące własności Skarbu Państwa) stanowią 33,49%.

Największa część powierzchni lasów Nadleśnictwa Kolumna położona jest na terenie gmin: Dobroń, tj. 3 436,08 ha oraz Dłutów, tj. 3 185,56 ha, stanowiąc odpowiednio 17,58% i 16,30% powierzchni lasów nadleśnictwa. W dalszej kolejności najwięcej lasów nadleśnictwa położonych jest na terenach gmin: Sędziejowice (2 414,76 ha, tj. 12,36%), Tuszyn (1 956,82 ha, tj. 10,01%), Sieradz (1 504,10 ha, tj. 7,70%), Zduńska Wola (1 454,10 ha, tj. 7,44%), Łask (1 285,94 ha, tj. 6,58%), Buczek (1 246,23 ha, tj. 6,38%), Pabianice (1 049,09 ha, tj. 5,37%) i Zapolice (486,13 ha, tj. 2,49%). Na obszarze pozostałych gmin: Drużbice, Zelów, Wodzierady, Rzgów, Czarnocin, Grabica, Moszczenica oraz na terenie miast: Łask, Tuszyn, Pabianice, Sieradz i Zduńska Wola, znajdują się stosunkowo mniejsze powierzchnie lasów nadleśnictwa o łącznej powierzchni 1 521,62 ha, co stanowi 7,79% powierzchni lasów nadleśnictwa. Na terenie miasta Rzgów oraz gminy Ksawerów nie są zlokalizowane jakiegokolwiek grunty Nadleśnictwa Kolumna.

**Tab. 5. Zestawienie powierzchni ewidencyjnej Nadleśnictwa Kolumna w poszczególnych jednostkach samorządu terytorialnego**

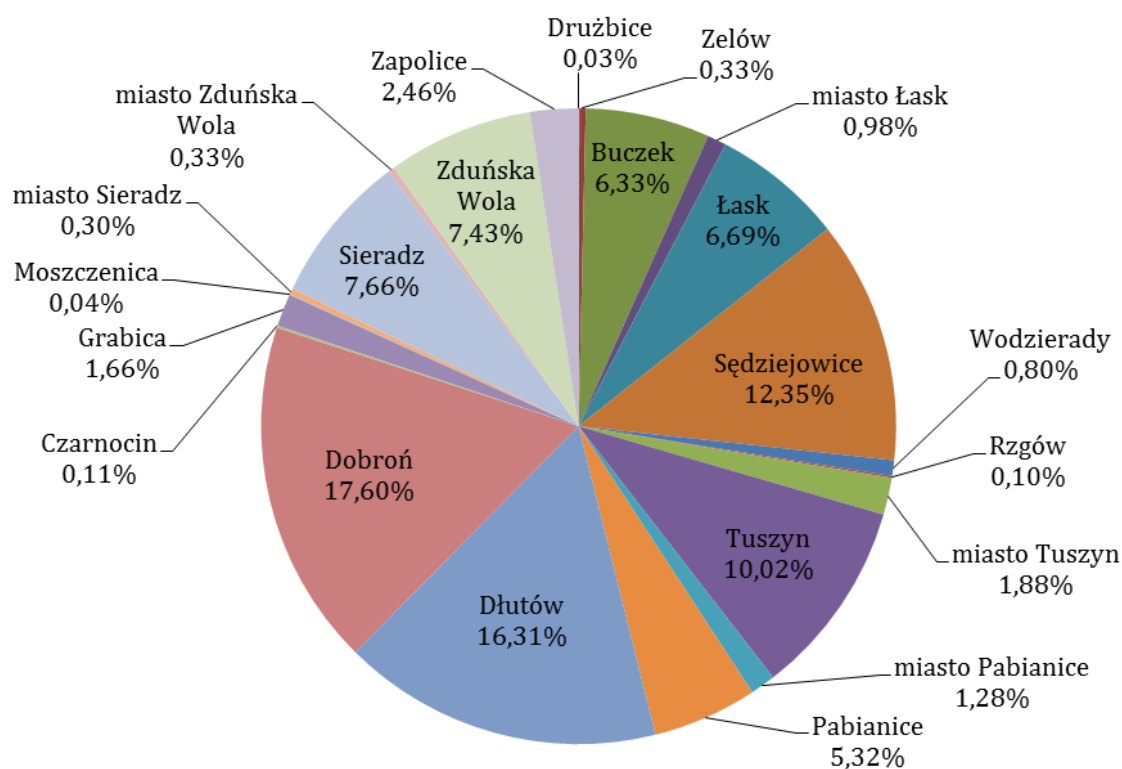
WOJEWÓDZTWO powiat gmina/miasto	Grunty leśne				Grunty nieleśne	Ogółem
	zalesione	niezalesione	związane z gosp. leśną	razem		
	Powierzchnia [ha]					
<b>pow. bełchatowski* [01]</b>	<b>70,0378</b>	<b>0,2900</b>	<b>0,7888</b>	<b>71,1166</b>	-	<b>71,1166</b>
Drużbice* [10-01-032]	5,4300	0,2900	-	5,7200	-	5,7200
Zelów* [10-01-085]	64,6078	-	0,7888	65,3966	-	65,3966
<b>pow. łaski* [03]</b>	<b>5086,3403</b>	<b>68,6521</b>	<b>135,2928</b>	<b>5290,2852</b>	<b>72,4523</b>	<b>5362,7375</b>
Buczek [10-03-012]	1195,4563	18,9775	31,7923	1246,226	3,7416 <sup>1)</sup>	1249,9677
miasto Łask [10-03-024]	181,6397	3,7663 <sup>1)</sup>	6,0520	191,4580	1,4043 <sup>1)</sup>	192,8623
Łask [10-03-025]	1228,8672	22,0593	35,0078	1285,9343	35,8870	1321,8213
Sędziejowice [10-03-032]	2334,4959	19,9790	60,2774	2414,7523	25,9894	2440,7417
Wodzierady* [10-03-052]	145,8812	3,8700	2,1633	151,9145	5,4300	157,3445
<b>pow. łódzki wschodni* [06]</b>	<b>2257,5253</b>	<b>20,2985</b>	<b>65,8590</b>	<b>2343,6828</b>	<b>26,6692</b>	<b>2370,3520</b>
miasto Rzgów [10-06-104]	-	-	-	-	-	-
Rzgów [10-06-105]	19,6928	0,0401	0,0863	19,8192	0,2094	20,0286
miasto Tuszyn [10-06-114]	352,8368	4,4273	9,7922	367,0563	4,1540	371,2103
Tuszyn [10-06-115]	1884,9957	15,8311	55,9805	1956,8073	22,3058	1979,1131

WOJEWÓDZTWO powiat gmina/miasto	Grunty leśne				Grunty nieleśne	Ogółem
	zalesione	niezalesione	związane z gosp. leśną	razem		
	Powierzchnia [ha]					
<b>pow. pabianicki* [08]</b>	<b>7538,7495</b>	<b>163,8161</b>	<b>214,7552</b>	<b>7917,3208</b>	<b>86,2335</b>	<b>8003,5543</b>
miasto Pabianice [10-08-021]	237,8804	1,9500	6,7769	246,6073	6,0034	252,6107
Pabianice* [10-08-072]	994,8371	26,0489	28,2022	1049,0882	1,8217	1050,9099
Dłutów [10-08-032]	3035,1037	60,0710	90,3733	3185,5480	37,2636	3222,8116
Dobroń [10-08-042]	3270,9283	75,7462	89,4028	3436,0773	41,1448	3477,2221
Ksawerów [10-08-052]	-	-	-	-	-	-
<b>pow. piotrkowski* [10]</b>	<b>337,7730</b>	<b>3,1615</b>	<b>9,3225</b>	<b>350,2570</b>	<b>5,8256</b>	<b>356,0826</b>
Czarnocin [10-10-022]	19,9977	1,1161	0,3962	21,5100	0,2500	21,7600
Grabica* [10-10-042]	311,3182	1,7044	8,9263	321,9489	5,1786	327,1275
Moszczenica* [10-10-062]	6,4571	0,3410	-	6,7981	0,3970	7,1951
<b>pow. sieradzki* [14]</b>	<b>1500,9573</b>	<b>16,7000</b>	<b>44,9827</b>	<b>1562,6400</b>	<b>9,8202</b>	<b>1572,4602</b>
miasto Sieradz* [10-14-011]	57,4571	-	1,0895	58,5466	-	58,5466
Sieradz* [10-14-082]	1443,5002	16,7000	43,8932	1504,0934	9,8202	1513,9136
<b>pow. zduńskowski* [19]</b>	<b>1949,0161</b>	<b>9,1704</b>	<b>46,6518</b>	<b>2004,8383</b>	<b>14,1630</b>	<b>2019,0013</b>
miasto Zd. Wola [10-19-011]	63,6550	-	0,9660	64,6210	0,0018 <sup>1)</sup>	64,6228
Zduńska Wola* [10-19-042]	1413,8281	3,7900	36,4715	1454,0896	14,1612	1468,2508
Zapolice* [10-19-032]	471,5330	5,3804	9,2143	486,1277	-	486,1277
<b>Ogółem ŁÓDZKIE* [10]</b>	<b>18740,3993</b>	<b>282,0886</b>	<b>517,6528</b>	<b>19540,1407</b>	<b>215,1638</b>	<b>19755,3045</b>

\* część objęta zasięgiem terytorialnym nadleśnictwa

<sup>1)</sup> powierzchnia bez współwłasności

**Wykres 1. Procentowy rozkład powierzchni ogólnej Nadleśnictwa Kolumna wg podziału administracyjnego**



Powierzchnia ogólna gruntów nadleśnictwa - wynosząca 19 756,42 ha (wraz ze współwłasnością), podzielona jest na trzy obręby leśne i piętnaście leśnictw o powierzchni podanej w poniższej tabeli 6.

**Tab. 6. Podział na leśnictwa**

Nr	Leśnictwo	Numery oddziałów	Powierzchnia w ha			
			grunty leśne zalesione i nie-zalesione	grunty związane z gosp. leśną	grunty nieleśne	razem
1	2	3	4	5	6	7
<b>Obręb Kolumna (1)</b>						
06	Dobroń	1-6,8-37,37X,503-507	735,94	7,21	8,44	751,59
07	Poleszyn	38-81,81X-81Y	1 015,98	23,74	12,84	1 052,56
08	Mogilno	82-134,136-154,154X	1 382,33	48,97	15,68	1 446,98
09	Kopyść	135,155-169,171-187,187Y, 188-215,224Z	1 185,95 <sup>1)</sup>	36,51	11,49 <sup>1)</sup>	1 233,95 <sup>1)</sup>
10	Teodory	225-259,261-264,264X-264Y, 265-294,294X,295-312,312Y, 313-317,317Z	1 659,88	40,53	11,93 <sup>1)</sup>	1 712,34 <sup>1)</sup>
11	Sędziejowice	216-224,224X,264, 318-374,374W,374Y,427-430,450Y	1 274,39	31,89	32,61	1 338,89
12	Luciejów	375-426,426Y-426Z, 431-448,448X,449-450,450X	1 436,35	37,12	21,36	1 494,83
<b>Razem Obręb Kolumna</b>			<b>8 690,82<sup>1)</sup></b>	<b>225,97</b>	<b>114,35<sup>1)</sup></b>	<b>9 031,14<sup>1)</sup></b>
<b>Obręb Rydzyny (2)</b>						
01	Tuszyn	1,22-25,25X,26-91,91X	1 351,04	36,92	18,39	1 406,35
02	Rydzyny	92-138,138X	1 380,33	36,48	7,28	1 424,09
03	Szczukwin	2-15,15X,16-21,139-174, 401-411,413-422	1 256,32	38,03	17,70	1 312,05
04	Dąbrowa	175-223,223X,224-239,273	1 386,95	39,76	11,93	1 438,64
05	Dłutów	240-272,274-275,275X-275Y, 276-302,302X,424-436	1 498,26	49,06	22,25	1 569,57
<b>Razem Obręb Rydzyny</b>			<b>6 872,90</b>	<b>200,25</b>	<b>77,55</b>	<b>7 150,70</b>
<b>Obręb Zduńska Wola (3)</b>						
13	Piaski	298-308,308A,309-351	993,60	20,37	7,39 <sup>1)</sup>	1 021,36 <sup>1)</sup>
14	Andrzejów	140,166-167,192-198,198A, 199-213,217-225,230-244,248-251, 255-257,260-262	1 389,72	40,57	7,20	1 437,49
15	Dębowiec	168-190,206A,214-216, 226-229,245-247, 252-254,258-259,263-276	1 075,62	30,61	9,50	1 115,73
<b>Razem Obręb Zduńska Wola</b>			<b>3 458,94</b>	<b>91,55</b>	<b>24,09<sup>1)</sup></b>	<b>3 574,58<sup>1)</sup></b>
<b>Razem Nadleśnictwo</b>			<b>19 022,66<sup>1)</sup></b>	<b>517,77</b>	<b>215,99<sup>1)</sup></b>	<b>19 756,42<sup>1)</sup></b>

<sup>1)</sup> powierzchnia ze współwłasnością

Przeciętna powierzchnia ogólna leśnictwa na terenie Nadleśnictwa Kolumna wynosi 1 317,09 ha (wraz ze współwłasnością). Najbardziej zbliżone do tej wartości są powierzchnie ogólne leśnictwa Sędziejowice (1 338,89 ha) oraz Szczukwin (1 312,05 ha). Najmniejszą

powierzchnię ogólną gruntów posiada leśnictwo Dobroń, tj. 751,59 ha, natomiast największą leśnictwo Teodory, tj. 1 712,34 ha (wraz ze współwłasnością).

Lasy położone w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolumna i nie będące w jego zarządzie - w zdecydowanej większości nie stanowiące własności Skarbu Państwa, zajmują łącznie **9 837,82** ha. Nadzór - łącznie na powierzchni **3 801,34** ha, powierzony jest Nadleśniczemu Nadleśnictwa Kolumna przez właściwe starostwa powiatowe. Są to lasy położone w granicy zasięgu terytorialnego nadleśnictwa z jednym wyjątkiem, którym są lasy trzech obrębów ewidencyjnych gminy Zapolice: Jezioroko, Rembieszów, Kalinowa o łącznej powierzchni 99,67 ha (nie uwzględniane w tabeli 4 - wzór nr 7), zlokalizowane w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Złoczew.

Powierzchnia lasów nadzorowanych nie stanowiących własności Skarbu Państwa w poszczególnych powiatach oraz gminach przedstawia się następująco:

#### **powiat bełchatowski**

➤ Drużbice:	119,48 ha
➤ <u>Zelów:</u>	<u>409,52 ha</u>
<b>Razem:</b>	<b>529,00 ha</b>

#### **powiat łódzki wschodni**

➤ Rzgów:	125,00 ha
➤ Miasto Rzgów:	117,00 ha
➤ Tuszyn:	698,00 ha
➤ <u>Miasto Tuszyn:</u>	<u>75,00 ha</u>
<b>Razem:</b>	<b>1 015,00 ha</b>

#### **powiat zduńskowolski**

➤ Zduńska Wola:	1147,20 ha
➤ Miasto Zduńska Wola:	50,79 ha
➤ <u>Zapolice:</u>	<u>517,01 ha</u> (w tym 417,34 ha w gr. zasięgu terytorialnego)
<b>Razem:</b>	<b>1 715,00 ha</b>

#### **powiat sieradzki**

➤ Sieradz:	430,71 ha
➤ <u>Miasto Sieradz:</u>	<u>111,63 ha</u>
<b>Razem:</b>	<b>542,34 ha</b>

Z dniem 01.01.2016 r. nastąpiło wypowiedzenie nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna na terenie powiatu piotrkowskiego (cała gmina Czarnocin oraz części gmin: Grabica i Moszczenica) na łącznej powierzchni 1 212,00 ha.



### 1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa

Nadleśnictwo Kolumna z podziałem na trzy obręby leśne: Kolumna, Rydzyny i Zduńska Wola o aktualnej powierzchni ogólnej gruntów nadleśnictwa (wraz ze współwłasnością) wynoszącej 19 756,42 ha, przyjętej do niniejszego opracowania, zostało utworzone Zarządzeniem nr 83 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 30 grudnia 2004 roku.

Lasy obecnego Nadleśnictwa Kolumna przed rokiem 1863 wchodziły w skład dóbr pabianickich należących do książąt mazowieckich, a następnie przeszły na własność Kapituły Krakowskiej. Po klęsce powstania styczniowego lasy te zostały skonfiskowane przez rząd carski i rozdane między osoby zasłużone dla caratu. Między innymi hrabiemu Gutowskiemu darowano część Uroczysk: Dłutów oraz Rydzyny, generałowi Timofiejewowi darowano część Uroczyska Rydzyny, natomiast pozostałe lasy pozostawiono jako własność rządową. W kolejnych latach omawiane lasy często zmieniały swych właścicieli, którzy dokonywali dużych wyrębów, jednocześnie nie troszcząc się o ich odnowienie.

W okresie I wojny światowej w czasach okupacji niemieckiej lasy nadleśnictwa wchodziły w skład utworzonego przez Niemców Nadleśnictwa Czarnocin-Łask.

Po uzyskaniu niepodległości w roku 1921, na podstawie Rozporządzenia Ministra Rolnictwa RP nr 1662 L.III z dnia 29 grudnia 1921 roku, podzielono Nadleśnictwo Czarnocin-Łask na dwa Nadleśnictwa: Pawlikowice i Sędziejowice. Z pozostałej części Nadleśnictwa Czarnocin-Łask i części Nadleśnictwa Brąszewice utworzono Nadleśnictwo Szadek.

Nadleśnictwo Pawlikowice mieściło się w dzisiejszej siedzibie Leśnictwa Dąbrowa w oddz. 176 na terenie Obrębu Rydzyny, a jego powierzchnia wynosiła 3 972 ha. W okresie II wojny światowej teren ten administrowany był przez administrację niemiecką.

Nadleśnictwo Kolumna utworzone zostało w lutym 1945 roku, głównie z lasów państwowych byłego Nadleśnictwa Pawlikowice, obejmujących Uroczysko Mogilno i część Uroczyska Dąbrowa oraz mniejszych kompleksów lasów prywatnych, upaństwowionych na mocy dekretu PKWN o lasach z grudnia 1944 roku (Uroczyska tj.: Buczek, Goleszyn, Kolumna, Krucica, Rogaczew, Dąbrówka, Ostrów, Dobroń oraz szereg drobnych uroczysk śródpolnych). Za wyjątkiem Uroczyska Dąbrowa leżącego w Obrębie Rydzyny pozostałe uroczyska zlokalizowane są w Obrębie Kolumna.

Siedziba Nadleśnictwa od samego początku znajdowała się w tym samym miejscu co dziś (aktualnie: ul. Armii Ludowej 1c, 98-100 Łask). Nadleśnictwo początkowo składało się z 5 leśnictw i obejmowało powierzchnię 4 860 ha. W latach powojennych administrację leśną czekał ogrom zadań związanych przede wszystkim z przebudową zniszczonych i zaniedbanych drzewostanów. W okresie tym również żadna osada leśna nie miała elektryczności. Do roku 1958, czyli do chwili likwidacji Rejonów Lasów Państwowych, Nadleśnictwo Kolumna wchodziło

w skład Sieradzkiego Rejonu Lasów Państwowych w Męckiej Woli. Po roku 1958 nadleśnictwo uzyskało większą samodzielność i podlegało bezpośrednio Okręgowej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi.

W tym samym czasie jak Nadleśnictwo Kolumna, tj. w roku 1945, rozpoczęły działalność Nadleśnictwa: Rydzyny, Sędziejowice, Szadek i Sieradz, których lasy w części lub w całości leżą w granicach obecnego Nadleśnictwa Kolumna.

Nadleśnictwo Rydzyny podobnie jak Nadleśnictwo Kolumna utworzone było z byłego Nadleśnictwa Pawlikowice i obejmowało Uroczyska Molenda, Grabówek i Szczukwin oraz część Uroczyska Dąbrowa, a także lasy upaństwowione obejmujące Uroczyska Żeromin, Rydzyny, Gołygów i część lasów miasta Tuszyn. Wymienione uroczyska leżą w granicach obecnego Obrębu Rydzyny.

Nadleśnictwo Sędziejowice utworzono z przedwojennego państwowego nadleśnictwa o tej samej nazwie i obejmowało ono znajdujące się w Obrębie Kolumna Uroczyska: Emilianów, Sędziejowice, Luciejów, Korczyska, Pruszków, Sycanów, Podule, Wola Wężykowa i Grabno.

Nadleśnictwo Szadek utworzone zostało z lasów istniejącego od 1921 r. Nadleśnictwa Szadek oraz upaństwowionych lasów byłej wielkiej własności ziemskiej. W granicach obecnego Obrębu Kolumna znajduje się Uroczysko Kopyść I będące obszarem lasów byłej wielkiej własności ziemskiej.

Nadleśnictwo Sieradz, podobnie jak poprzednie, utworzone zostało z części Lasów Państwowych dawnego Nadleśnictwa Szadek oraz lasów byłej własności prywatnej. Uroczyska: Piaski, Paprotnia, Ptaszkowice i Zapolice, położone w obecnym Obrębie Zduńska Wola to dawne lasy państwowe, natomiast Uroczyska Jabłecznik i Andrzejów to lasy dawnej własności prywatnej.

Największy rozwój Nadleśnictwa Kolumna datuje się na lata 1973 - 1976, kiedy to w wyniku przeprowadzanych reorganizacji strukturalnych (tworzenie nadleśnictw wieloobrubowych) znacznie zwiększyła się powierzchnia Nadleśnictwa Kolumna. W roku 1973 włączono w jego stan posiadania Nadleśnictwo Rydzyny, a w 1976 roku Nadleśnictwo Sędziejowice (oba jako obręby leśne). Jednocześnie w roku 1976 włączono część Nadleśnictwa Szadek do Obrębu Kolumna. Powierzchnia ogólna nadleśnictwa, wg stanu na 01.01.1982 r., wynosiła 17 189,53 ha.

W wyniku kolejnych zmian organizacyjnych, wynikających z Zarządzenia Nr 114 Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 sierpnia 1994 roku, likwidacji uległ Obręb Sędziejowice, a część jego gruntów została przekazana Nadleśnictwu Sieradz. Powierzchnia ogólna nadleśnictwa, wg stanu na 01.01.1996 r., wynosiła 15 839,53 ha.

Kolejną główną przyczyną znacznej zmiany powierzchni w stosunku do stanu z dnia 01.01.1996 r. jest ponowna zmiana zasięgu terytorialnego nadleśnictwa i przejęcie w roku 2004 trzech leśnictw: Andrzejów, Dębowiec i Piaski z byłego Nadleśnictwa Sieradz. Z leśnictw tych utworzono Obręb Zduńska Wola. W efekcie tych zmian powierzchnia ogólna nadleśnictwa uległa zwiększeniu i wg stanu na 01.01.2006 r. wynosiła 19 806,20 ha.

W kolejnych latach powierzchnia ogólna nadleśnictwa nie ulegała już, aż tak znacznym zmianom, a różnice w stosunku do IV rewizji urządzania lasu są głównie efektem przekazywania gruntów pod inwestycje drogowe realizowane w granicach zasięgu terytorialnego.

Szczegółowe dane dotyczące stanów posiadania i ich zmian oraz omówienia gospodarki leśnej w poszczególnych cyklach urzędzeniowych, w tym również „analizy gospodarki przeszłej”, zawierają poszczególne treści dostępnych elaboratów, opracowane na potrzeby poszczególnych rewizji dla poszczególnych nadleśnictw, a późniejszych obrębów leśnych.

Podstawowe dane historyczne charakteryzujące Nadleśnictwo Kolumna w kolejnych cyklach urzędzeniowych przedstawia tabela nr 7.

Tab. 7. Podstawowe dane z historii działalności Nadleśnictwa Kolumna

Wyszczególnienie	Obręb Kolumna						Obręb Rydzyny					
	Stan na rok:						Stan na rok:					
	def. u.l. 1957	I rew. 1968	II rew. 1982	III rew. 1996	IV rew. 2006	V rew. 2016	def. u.l. 1956	I rew. 1968	II rew. 1982	III rew. 1996	IV rew. 2006	V rew. 2016
1	2	2	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7
Powierzchnia ogólna (ha)	4 692,62	5 699,16	5 847,48	9 066,18	9 084,69	9 030,22 <sup>1)</sup>	6 405,19	6 991,22	6 576,17	6 773,35	7 135,32	7 150,70
Powierzchnia leśna (ha)*	4 319,00	5 325,54	5 381,88	8 642,08	8 702,50	8 690,67 <sup>1)</sup>	5 599,74	6 185,77	6 212,19	6 476,57	6 813,72	6 872,90
Powierzchnia nieleśna (ha)	373,62	373,62	465,60	424,10	156,19	113,58 <sup>1)</sup>	805,45	805,45	363,98	296,78	131,84	77,55
Grunty sporne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,9838
Grunty stanowiące współwłasność	-	-	-	-	-	0,9184	-	-	-	-	-	-
Pow. lasów ochron.	257,95	520,49	3 038,64	6 860,74	7 010,61	6 937,34 <sup>1)</sup>	3 972,59	3 863,13	3 706,77	6 319,26	6 138,38	6 140,66
Pow. rezerwatów	-	-	-	55,73	66,90	66,90	186,31	179,51	179,50	180,56	184,51	184,51
Pow. Parków Krajob.	-	-	-	205,77	280,74	280,74	-	-	-	-	-	-
Pow. ot. Park. Krajob.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pow. stref zagroź. przem. - I strefa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	157,31	-	-
Pow. stref zagroź. przem. - II strefa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 319,26	-	-
Zapas na pow. leśnej (m <sup>3</sup> )	367 115	649 716	909 538	1 646 168	2 318 112	2 488 313	727 966	1 076 323	1 360 465	1 465 711	2 124 806	2 201 896
Średnia zasob. (m <sup>3</sup> )	85	122	169	193	266	286	130	174	219	230	312	320
Przeciętny wiek	37	45	53	59	64	68	45	52	61	72	75	80
Etat użyt. ręb./rok pow. (ha) plan/wykonanie	<u>20,62</u> 20,86	<u>29,87</u> 18,62	<u>12,44</u> 10,23	<u>45,67</u> 40,99	<u>103,60</u> 97,40	<u>105,70</u> -	<u>18,17</u> 19,58	<u>46,65</u> 14,28	<u>26,18</u> 21,38	<u>46,51</u> 42,39	<u>156,42</u> 157,55	<u>152,91</u> -
Etat użyt. ręb./rok zapas (m <sup>3</sup> ) netto plan/wykonanie	<u>1 592</u> 1 721	<u>3 563</u> 3 103	<u>2 287</u> 2 313	<u>9 371</u> 8 077	<u>14 751</u> 13 476	<u>22 117</u> -	<u>1 853</u> 2 054	<u>5 092</u> 2 012	<u>5 785</u> 4 165	<u>9 986</u> 8 953	<u>20 100</u> 18 263	<u>25 238</u> -
Etat użyt. przed./rok pow. (ha) plan/wykonanie	<u>260,58</u> 419,94	<u>639,72</u> 573,36	<u>554,00</u> 566,00	<u>673,50</u> 726,05	<u>606,27</u> 612,10	<u>456,36</u> -	<u>385,21</u> 595,00	<u>697,37</u> 714,88	<u>588,00</u> 675,60	<u>439,98</u> 481,81	<u>426,92</u> 433,52	<u>267,18</u> -
Etat użyt. przed./rok zapas (m <sup>3</sup> ) netto plan/wykonanie	<u>1 529</u> 1 465	<u>3 858</u> 5 034	<u>6 444</u> 9 778	<u>12 100</u> 12 799	<u>13 234</u> 14 482	<u>15 060</u> -	<u>5 028</u> 3 534	<u>5 288</u> 10 020	<u>8 776</u> 13 407	<u>6 969</u> 8 598	<u>10 632</u> 12 394	<u>10 153</u> -
Odnow. i zal. (ha) plan/wykonanie/rok	<u>29,87</u> 25,72	<u>30,02</u> 27,45	<u>16,68</u> 27,32	<u>56,91</u> 58,50	<u>60,29</u> 53,88	<u>72,74</u> -	<u>19,70</u> 25,69	<u>35,21</u> 34,56	<u>31,92</u> 31,36	<u>51,38</u> 50,76	<u>56,51</u> 53,84	<u>64,13</u> -

Wyszczególnienie	Obręb Kolumna						Obręb Rydzyny					
	Stan na rok:						Stan na rok:					
	def. u.l. 1957	I rew. 1968	II rew. 1982	III rew. 1996	IV rew. 2006	V rew. 2016	def. u.l. 1956	I rew. 1968	II rew. 1982	III rew. 1996	IV rew. 2006	V rew. 2016
1	2	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7	
<b>Wiek rębności</b>												
So	100	100	120	120	120	120	120	120 100 <sup>2)</sup>	120	120	120	120
Md	-	100	-	120	120	120	-	120 100 <sup>2)</sup>	-	120	120	120
Jd	-	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Dg	-	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Bk	-	-	120	120	120	120	120	-	120	120	120	120
Db	120	120	140	140	140	140	120	120	140	140	140	140
Js	-	-	-	120	120	120	120	-	-	120	120	120
Wz	-	-	-	-	120	120	-	-	-	-	120	120
Św	80	80	80	80	90	90	80	80	80	80	90	90
Dbc	-	-	-	-	-	80	-	-	-	-	-	80
Os	-	50	60	50	50	50	60	60	60	50	50	50
Kl, Jw, Lp	-	-	-	-	80	80	-	-	-	-	80	80
Brz, Ol	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Gb	-	-	80	80	80	80	80	-	80	80	80	80
Ol odroślowa	80	80	80	80	60	60	80	80	80	80	60	60
Ak	-	-	-	-	60	60	-	-	-	-	60	60
Tp	-	40	40	40	40	40	-	-	40	40	40	40
Wb	-	-	-	-	40	40	-	-	-	-	40	40

\* bez powierzchni związanej z gospodarką leśną

<sup>1)</sup> powierzchnia bez współwłasności

<sup>2)</sup> wiek rębności dla lasów grupy II

■ rewizje, gdzie wyróżnione obręby leśne figurują jako niezależne nadleśnictwa jednoobrubowe

c. d. tab. 7

Wyszczególnienie	Obręb Sędziejowice	Obręb Zduńska Wola		Nadleśnictwo Kolumna					
	Stan na rok:			Stan na rok:					
	II rew. 1982	IV rew. 2006	V rew. 2016	def. u.l. 1957	I rew. 1968	II rew. 1982	III rew. 1996	IV rew. 2006	V rew. 2016
1	2	5	6	7	3	4	5	6	7
Powierzchnia ogólna (ha)	4 765,88	3 586,19	3 574,48 <sup>1)</sup>	11 097,81	12 690,38	17 189,53	15 839,53	19 806,20	19 755,40 <sup>1)</sup>
Powierzchnia leśna (ha)*	4 481,29	3 452,17	3 458,94	9 918,74	11 511,31	16 075,36	15 118,65	18 968,39	19 022,51 <sup>1)</sup>
Powierzchnia nieleśna (ha)	284,59	35,86	23,99 <sup>1)</sup>	1 179,07	1 179,07	1 114,17	720,88	323,89	215,12 <sup>1)</sup>
Grunty sporne	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grunty stanowiące współwłasność	-	-	0,0981	-	-	-	-	-	1,0165
Pow. lasów ochron.	919,28	1 895,83	1 879,27	4 230,54	4 383,62	7 664,69	13 180,00	15 044,82	14 957,27 <sup>1)</sup>
Pow. rezerwatów	-	104,12	104,12	-	-	179,50	236,29	355,53	355,53
Pow. Parków Krajob.	-	2,14	2,14	-	-	-	205,77	282,88	282,88
Pow. ot. Park. Krajob.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pow. stref zagroź. przem. - I strefa	-	-	131,28	-	-	-	157,31	-	-
Pow. stref zagroź. przem. - II strefa	-	-	240,94	-	-	-	6 319,26	-	-
Zapas na pow. leśnej (m <sup>3</sup> )	760 672	810 499	969 081	1 095 081	1 726 039	3 020 189	3 111 879	5 253 417	5 659 290
Średnia zasob. (m <sup>3</sup> )	171	235	280	107	140	189	209	277	298
Przeciętny wiek	50	62	67	42	49	54	65	68	72
Etat użyt. ręb./rok pow. (ha)	<u>24,46</u>	<u>39,76</u>	<u>50,98</u>	<u>38,79</u>	<u>76,52</u>	<u>63,08</u>	<u>92,17</u>	<u>299,78</u>	<u>309,59</u>
plan/wykonanie	19,98	37,01	-	40,44	32,90	51,59	83,32	291,96	-
Etat użyt. ręb./rok zapas (m <sup>3</sup> ) netto	<u>6 002</u>	<u>4 706</u>	<u>8 747</u>	<u>3 445</u>	<u>8 655</u>	<u>14 074</u>	<u>19 357</u>	<u>39 556</u>	<u>56 102</u>
plan/wykonanie	3 932	4 168	-	3 775	5 115	10 410	17 029	35 907	-
Etat użyt. przed./rok (pow. ha)	<u>457,00</u>	<u>250,25</u>	<u>188,72</u>	<u>645,79</u>	<u>1 337,09</u>	<u>1 599,00</u>	<u>1 113,48</u>	<u>1 283,44</u>	<u>912,26</u>
plan/wykonanie	477,50	254,37	-	1 014,94	1 288,24	1 719,00	1 207,86	1 299,99	-
Etat użyt. przed./rok zapas (m <sup>3</sup> ) netto	<u>4 915</u>	<u>4 900</u>	<u>6 228</u>	<u>6 557</u>	<u>9 146</u>	<u>20 135</u>	<u>19 069</u>	<u>28 766</u>	<u>31 440</u>
plan/wykonanie	6 238	5 432	-	4 999	15 054	29 423	21 396	32 309	-
Odnow. i zal. (ha)	<u>28,35</u>	<u>24,33</u>	<u>31,21</u>	<u>49,57</u>	<u>65,23</u>	<u>76,96</u>	<u>108,29</u>	<u>141,12</u>	<u>168,08</u>
plan/wykonanie/rok	26,81	20,36	-	51,41	62,01	85,45	109,26	128,09	-
<b>Wieki rębności</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
So	100	120	120	Wieki rębności odpowiednie w zależności od danego obrębu leśnego - dawnego nadleśnictwa	Wieki rębności odpowiednie w zależności od danego obrębu leśnego - dawnego nadleśnictwa	120 i 100	120	120	120
Md	-	120	120			-	120	120	120
Jd	120	120	120			120	120	120	120
Dg	120	120	120			120	120	120	120
Bk	120	120	120			120	120	120	120
Db	140	140	140			140	140	140	140
Js	-	120	120			-	120	120	120
Wz	-	120	120			-	-	120	120
Św	80	90	90			80	80	90	90
Dbc	-	-	80			-	-	-	80
Os	60	50	50			60	50	50	50
Kl, Jw, Lp	-	80	80			-	-	80	80
Brz, Ol	80	80	80			80	80	80	80
Gb	80	80	80			80	80	80	80
Ol odroślowa	80	60	60			80	80	60	60
Ak	-	60	60			-	-	60	60
Tp	40	40	40	40	40	40	40		
Wb	-	40	40	-	-	40	40		

\* bez powierzchni związanej z gospodarką leśną

<sup>1)</sup> powierzchnia bez współwłasności

Z danych zawartych w tabelach przeglądowych – obrazujących w sposób syntetyczny zachodzące zmiany w zasobach i kategoriach użytkowania lasu – wynika, że w lasach Nadleśnictwa Kolumna w analizowanym okresie zachodzą korzystne zmiany, bowiem:

- zwiększa się zapas drzewostanów oraz przeciętna zasobność na 1 ha,
- zwiększa się przeciętny wiek drzewostanów,
- zwiększyła się powierzchnia drzewostanów w KO,
- zmniejsza się powierzchnia gruntów nieleśnych.

### 1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

Zamieszczona w tabeli I powierzchnia poszczególnych kategorii gruntów podana jest z dokładnością do 1 m<sup>2</sup>, natomiast w opisach taksacyjnych oraz pozostałych tabelach i zestawieniach powierzchnia podawana jest z dokładnością do 1 ara. Przedstawione poniżej różnice pomiędzy powierzchnią ogólną nadleśnictwa – wynikającą z tabeli I, a opisami taksacyjnymi są następstwem zaokrągleń powierzchni do pełnych arów.

Różnice między powierzchnią ogólną wynikającą z tabeli I, a opisami taksacyjnymi planu urządzenia lasu powstały na skutek:

- powierzchnia wydzielen w arach, w bazach opisów taksacyjnych, wynika z przeliczenia metrów kwadratowych na ary (po zaokrągleniu do pełnych arów), w ramach poszczególnych działek ewidencyjnych,
- suma zaokrąglonych powierzchni działek daje powierzchnie w arach: wydzielen, oddziałów, a w konsekwencji nadleśnictwa.

Różnice między powierzchnią ogólną wynikającą z tabeli I, a wynikającą z planu urządzenia lasu przedstawia poniższa tabela:

**Tab. 8. Różnice w powierzchni wynikające z zaokrągleń**

Powierzchnia w ha		
wg tabeli I	wg operatu urządzenia lasu	różnica
<b>Obręb Kolumna</b>		
<b>9 030,1708*</b>	<b>9 031,14<sup>2)</sup></b>	<b>+ 0,0508</b>
<b>0,9184<sup>1)</sup></b>		
<b>9 031,0892<sup>2)</sup></b>		
<b>Obręb Rydziny</b>		
<b>7 150,6684</b>	<b>7 150,70</b>	<b>+ 0,0316</b>
<b>Obręb Zduńska Wola</b>		
<b>3 574,4653*</b>	<b>3 574,58<sup>2)</sup></b>	<b>+ 0,0166</b>
<b>0,0981<sup>1)</sup></b>		
<b>3 574,5634<sup>2)</sup></b>		
<b>Nadleśnictwo Kolumna</b>		
<b>19 755,3045*</b>	<b>19 756,42<sup>2)</sup></b>	<b>+ 0,0990</b>
<b>1,0165<sup>1)</sup></b>		
<b>19 756,3210<sup>2)</sup></b>		

\* powierzchnia została podana bez współwłasności

<sup>1)</sup> powierzchnia współwłasności

<sup>2)</sup> powierzchnia ze współwłasnością

W zarządzie nadleśnictwa występują również grunty stanowiące własność Skarbu Państwa i osób fizycznych. Ogólna powierzchnia gruntów pozostających we współwłasności wynosi **1,0165 ha**, w tym na gruntach nieleśnych znajduje się **0,8625 ha**, a na gruntach leśnych **0,1540 ha**. Wykaz działek stanowiących współwłasność zamieszczono w tabeli nr 9.

**Tab. 9. Wykaz działek znajdujących się we współwłasności**

Nr działki	Udział	Pow. działki [ha]	Rodzaj użytku	Pow. użytku [ha]
1	2	3	4	5
<b>Obwód Kolumna</b>				
Powiat łaski, gmina Łask - miasto, obwód ewidencyjny 04				
254/6	1/6	0,1717	tereny mieszkaniowe	0,1717
Powiat łaski, gmina Łask - miasto, obwód ewidencyjny 06				
135/4	1/5	0,3169	tereny mieszkaniowe	0,3169
		0,1540	las i grunty leśne	0,1540
Powiat łaski, gmina Buczek, obwód ewidencyjny Brodnia Dolna				
19.303/2	14770/50670	0,2758	tereny mieszkaniowe	0,2758
<b>Razem</b>		<b>0,9184</b>		<b>0,9184</b>
<b>Obwód Zduńska Wola</b>				
Powiat zduńskowolski, gmina Zduńska Wola - miasto, obwód ewidencyjny 0004				
111/51	1/48	0,0941	tereny mieszkaniowe	0,0941
599/13	1/48	0,0023	tereny mieszkaniowe	0,0023
599/16	1/48	0,0012	tereny mieszkaniowe	0,0012
599/9	1/48	0,0005	tereny mieszkaniowe	0,0005
<b>Razem</b>		<b>0,0981</b>		<b>0,0981</b>
<b>Ogółem</b>		<b>1,0165</b>		<b>1,0165</b>

Powierzchnia i opis taksacyjny powyższych gruntów został uwzględniony w tomach obejmujących opisy oraz w zestawieniach tabelarycznych (Tabela I). Wszystkie tabele charakteryzujące stan lasu i zasobów drzewnych, nie uwzględniają gruntów stanowiących współwłasność. Wykaz pododdziałów znajdujących się na tych gruntach i ich skrócony opis taksacyjny przedstawiono w tabeli nr 10.

**Tab. 10. Wykaz pododdziałów znajdujących się we współwłasności**

Leśnictwo	Oddz. pododdz.	Nr działki	Pow. [ha]	Skrócony opis taksacyjny
1	2	3	4	5
<b>Obwód Kolumna</b>				
Kopyść	168 m	254/6	0,1717	inne tereny zabudowane
Kopyść	171 i	135/4	0,3169	inne tereny zabudowane
Kopyść	171 j	135/4	0,1540	sukcesja
Teodory	303 g	19.303/2	0,2758	inne tereny zabudowane
<b>Razem</b>			<b>0,9184</b>	
<b>Obwód Zduńska Wola</b>				
Piaski	298 p	111/51	0,0941	inne tereny zabudowane
Piaski	298 p	599/13	0,0023	inne tereny zabudowane
Piaski	298 p	599/16	0,0012	inne tereny zabudowane
Piaski	298 p	599/9	0,0005	inne tereny zabudowane
<b>Razem</b>			<b>0,0981</b>	
<b>Ogółem</b>			<b>1,0165</b>	



Ogólna powierzchnia Nadleśnictwa Kolumna wraz z gruntami we współwłasności wynosi **19 756,3210 ha**. W uzgodnieniu z nadleśnictwem, postanowiono powierzchnię gruntów pozostających we współwłasności ująć w zestawieniach tabelarycznych (Tabela I).

Nadleśnictwo Kolumna posiada również grunty sporne. Są to oddziały: 94 i 95 - oba w całości sporne – zlokalizowane na terenie leśnictwa Rydzyny. Wykaz poszczególnych działek stanowiących grunty sporne zamieszczono w tabeli nr 11.

**Tab. 11. Wykaz działek stanowiących grunty sporne**

Leśnictwo	Oddz. pododz.	Nr działki	Pow. działki [ha]	Uwagi
1	2	3	4	5
<b>Obręb Rydzyny</b>				
<i>Powiat pabianicki, gmina Pabianice, obręb ewidencyjny Rydzyny</i>				
Rydzyny	94 j	667/2	0,2400	inne tereny zabudowane
		667/3	0,0511	
		667/4	0,4022	
		667/5	0,1984	
	94 a, b, f, k-t	667/8	50,0921	drzewostan
	94 d			poletko łowieckie
	94 i			objęte szczególną ochroną
	94 ~a			drogi leśne
	94 ~b			linia energetyczna
	95 a			poletko łowieckie
	95 b, c, g-l			drzewostan
	95 ~a			rowy
	95 ~b			drogi leśne
<b>Razem</b>				

Grunty te zostały opisane i ujęte w planie urządzenia lasu zgodnie z obowiązującą *Instrukcją urządzania lasu*.

Nadleśnictwo aktualnie ma ustanowioną służebność przesyłu dla PGE Dystrybucja S.A. na powierzchni 12,1516 ha oraz PSE S.A. na powierzchni 2,4605 ha - grunty pod liniami energetycznymi. Dodatkowo 1,3950 ha gruntów nadleśnictwa stanowią służebności drogowe.

Zestawienie łączne powierzchni nadleśnictwa, wg stanu na 1.01.2016 r., wynikające z tabeli nr I (wraz ze współwłasnością), zestawiono w tabeli nr 12:

**Tab. 12. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa Kolumna**

Nadleśnictwo	Leśna zalesiona i niezalesiona		Leśna związana z gosp. leśną		Razem lasy		Nieleśna		Ogółem	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*	<b>19 022,51</b>	<b>96,29</b>	<b>517,77</b>	<b>2,62</b>	<b>19 540,28</b>	<b>98,91</b>	<b>215,12</b>	<b>1,09</b>	<b>19 755,40</b>	<b>100,00</b>
1)	<b>0,1540</b>						<b>0,8625</b>		<b>1,0165</b>	
<b>Razem<sup>2)</sup></b>	<b>19 022,66</b>	<b>96,29</b>	<b>517,77</b>	<b>2,62</b>	<b>19 540,43</b>	<b>98,91</b>	<b>215,99</b>	<b>1,09</b>	<b>19 756,42</b>	<b>100,00</b>

\* powierzchnia bez współwłasności

1) powierzchnia współwłasności

2) powierzchnia ze współwłasnością

Nadleśnictwo Kolumna na dzień 31 grudnia 2015 r., posiada księgi wieczyste dla 98,63% powierzchni gruntów w zarządzie nadleśnictwa, tj. 19 485,27 ha. Brakujące 1,37% stanowią grunty w stosunku do których toczą się postępowania sądowe.

Szczegółowe dane powierzchniowe uwzględniające podział administracyjny, zestawione są w Tabeli I *Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju*, która załączona jest w części tabelarycznej niniejszego elaboratu.

**Tab. 13 [Tabela I]. Syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni**

Grupa i rodzaj użytku oraz kategorii użytkowania	Obręb Kolumna	Obręb Rydzyny	Obręb Zduńska Wola	N-ctwo Kolumna	Udział (w skali n-ctwa)
	powierzchnia [ha]				[%]
1	2	3	4	5	6
<b>1. Lasy - razem</b>	<b>8 916,5737</b>	<b>7 073,0849</b>	<b>3 550,4821</b>	<b>19 540,1407</b>	<b>98,91</b>
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	8 543,8117	6 763,5004	3 433,0872	18 740,3993	94,86
1) drzewostany	8 543,8117	6 762,4639	3 433,0872	18 739,3628	94,85
2) plantacje drzew - razem	-	1,0365	-	1,0365	0,01
w tym:					
- plantacje nasienne	-	-	-	-	-
- plantacje drzew szybkorosnących	-	1,0365	-	1,0365	0,01
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	146,8976	109,3206	25,8704	282,0886	1,43
1) w produkcji ubocznej - razem	2,2117	11,8803	1,8400	15,9320	0,08
w tym:					
- plantacje choinek	-	2,2787	-	2,2787	0,01
- plantacje krzewów	-	-	-	-	-
- poletka łowieckie	2,2117	9,6016	1,8400	13,6533	0,07
2) do odnowienia - razem	48,6389	21,4455	12,3400	82,4244	0,42
w tym:					
- halizny	0,9700	0,1505	-	1,1205	0,01
- zręby	47,6689	21,2950	12,3400	81,3039	0,41
- płazowiny	-	-	-	-	-
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	96,0470	75,9948	11,6904	183,7322	0,93
w tym:					
- przewidziane do naturalnej sukcesji	28,7233	8,8885	7,7404	45,3522	0,23
- objęte szczególnymi formami ochrony	64,8330	66,1795	3,4600	134,4725	0,68
- przewidziane do małej retencji	-	-	-	-	-
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	2,4907	0,9268	0,4900	3,9075	0,02
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	225,8644	200,2639	91,5245	517,6528	2,62
w tym:					
1) budynki i budowle	3,3191	4,6948	2,4190	10,4329	0,05
2) urządzenia melioracji wodnych	34,5588	19,1063	7,7826	61,4477	0,31
3) linie podziału przestrzennego lasu	72,0471	57,5262	34,7246	164,2979	0,83
4) drogi leśne	106,9301	99,3897	44,5268	250,8466	1,27
5) tereny pod liniami energetycznymi	8,4594	7,5193	1,5415	17,5202	0,09
6) szkółki leśne	-	11,6007	-	11,6007	0,06
7) miejsca składowania drewna	0,0700	0,1883	0,5300	0,7883	0,01
8) parkingi leśne	0,4799	0,2386	-	0,7185	0,00
9) urządzenia turystyczne	-	-	-	-	-

Grupa i rodzaj użytku oraz kategorii użytkowania	Obręb Kolumna	Obręb Rydzyny	Obręb Zduńska Wola	N-ctwo Kolumna	Udział (w skali n-ctwa)
	powierzchnia [ha]				[%]
1	2	3	4	5	6
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>	<b>0,2272</b>	<b>0,3600</b>	<b>0,1703</b>	<b>0,7575</b>	<b>0,00</b>
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	<b>8 916,8009</b>	<b>7 073,4449</b>	<b>3 550,6524</b>	<b>19 540,8982</b>	<b>98,91</b>
<b>3. Użytki rolne - razem</b>	<b>56,9710</b>	<b>43,2444</b>	<b>17,4111</b>	<b>117,6265</b>	<b>0,60</b>
3.1. Grunty orne - razem	35,4928	21,1752	7,1650	63,8330	0,32
w tym:					
1) role	33,5528	20,7853	7,0650	61,4031	0,31
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym	1,9400	0,3899	0,1000	2,4299	0,01
3) ugory, odłogi	-	-	-	-	-
3.2. Sady	3,1006	3,1400	1,4408	7,6814	0,04
3.3. Łąki trwałe	6,6100	11,5985	4,9400	23,1485	0,12
3.4. Pastwiska trwałe	5,7846	6,6110	2,9005	15,2961	0,08
3.5. Grunty rolne zabudowane	0,1400	0,6997	0,9472	1,7869	0,01
3.6. Grunty pod stawami rybnymi	5,5858	-	-	5,5858	0,03
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,2572	0,0200	0,0176	0,2948	0,00
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	<b>27,9249</b>	<b>2,5346</b>	<b>-</b>	<b>30,4595</b>	<b>0,15</b>
w tym:					
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	0,4100	2,5346	-	2,9446	0,01
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	27,5149	-	-	27,5149	0,14
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi	-	-	-	-	-
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>	<b>9,8700</b>	<b>-</b>	<b>3,0000</b>	<b>12,8700</b>	<b>0,06</b>
<b>6. Tereny różne - razem</b>	<b>1,3700</b>	<b>2,2191</b>	<b>-</b>	<b>3,5891</b>	<b>0,02</b>
w tym:					
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.	1,3700	-	-	1,3700	0,01
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego	-	0,0800	-	0,0800	0,00
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	-	2,1391	-	2,1391	0,01
4) różne inne	-	-	-	-	-
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	<b>14,9306</b>	<b>28,7844</b>	<b>2,9718</b>	<b>46,6868</b>	<b>0,24</b>
w tym:					
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,3072	0,8917	0,0018	1,2007	0,01
7.2. Tereny przemysłowe	-	0,3500	-	0,3500	0,00
7.3. Tereny zabudowane inne	0,2584	0,2000	-	0,4584	0,00
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	-	-	-	-	-
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	-	-	-	-	-
w tym:					
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	-	-	-	-	-
2) tereny zabytkowe	-	-	-	-	-
3) tereny sportowe	-	-	-	-	-
4) ogrody zoologiczne i botaniczne	-	-	-	-	-
5) tereny zieleni nieurządzonej	-	-	-	-	-

Grupa i rodzaj użytku oraz kategorii użytkowania	Obwód Kolumna	Obwód Rydzyny	Obwód Zduńska Wola	N-ctwo Kolumna	Udział (w skali n-ctwa)
	powierzchnia [ha]				[%]
1	2	3	4	5	6
7.6. Użytki kopalne	6,7043	-	-	6,7043	0,04
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	7,6607	27,3427	2,9700	37,9734	0,19
w tym:					
1) drogi	7,6607	27,0327	2,9700	37,6634	0,19
2) tereny kolejowe	-	-	-	-	-
3) inne tereny komunikacyjne	-	0,3100	-	0,3100	0,00
<b>8. Nieużytki - razem</b>	<b>2,3034</b>	<b>0,4410</b>	<b>0,4300</b>	<b>3,1744</b>	<b>0,02</b>
w tym:					
1) bagna	1,4334	0,3700	-	1,8034	0,01
2) piaski	-	-	-	-	-
3) utwory fizjograficzne	-	-	-	-	-
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	0,8700	0,0710	0,4300	1,3710	0,01
<b>Razem (2-8) Grunty niezaliczone do lasów</b>	<b>113,5971</b>	<b>77,5835</b>	<b>23,9832</b>	<b>215,1638</b>	<b>1,09</b>
w tym: - grunty przeznaczone do zalesienia	-	0,2800	-	0,2800	0,00
<b>Ogółem (1-8)</b>	<b>9 030,1708*</b>	<b>7 150,6684</b>	<b>3 574,4653*</b>	<b>19 755,3045*</b>	<b>100,00</b>
	<b>0,9184<sup>1)</sup></b>		<b>0,0981<sup>1)</sup></b>	<b>1,0165<sup>1)</sup></b>	
	<b>9 031,0892<sup>2)</sup></b>	<b>7 150,6684</b>	<b>3 574,5634<sup>2)</sup></b>	<b>19 756,321<sup>2)</sup></b>	

\* powierzchnia została podana bez współwłasności

<sup>1)</sup> powierzchnia współwłasności

<sup>2)</sup> powierzchnia ze współwłasnością

Powierzchnia nadleśnictwa ha (ze współwłasnością i z dokładnością do 1 ara) wynikająca z opisów taksacyjnych:

**lasy : 19 540,43 ha**

**nieleśna : 215,99 ha**

**Ogółem : 19 756,42 ha**

Podział powierzchniowy na terenie Nadleśnictwa Kolumna jest podziałem typu równinnego (nizinnego). Jest on w przeważającej części sztuczny - powstały przez nałożenie regularnej siatki przebiegu linii gospodarczych (ostępowych) i oddziałowych, a w mniejszym stopniu naturalny - dostosowany do konturów rzek, cieków, zbiorników wodnych, dróg, linii kolejowych itp.

Nadleśnictwo Kolumna zgodnie ze stanem na 01.01.2016 r. liczy łącznie 983 oddziały, w tym:

*Obwód Kolumna – 471 oddziałów*

1-6, 8-37, 37X, 38-80, 81X, 81Y, 81-154, 154X, 155-169, 171-187, 187Y, 188-224, 224X, 224Z, 225-259, 261-264, 264X, 264Y, 265-294, 294X, 295-312, 312Y, 313-317, 317Z, 318-374, 374W, 374Y, 375-426, 426Y, 426Z, 427-448, 448X, 449, 450, 450Y, 503-507

### *Obręb Rydzyny – 344 oddziały*

1-15, 15X, 16-25, 25X, 26-91, 91X, 92-138, 138X, 139-223, 223X, 224-275, 275X, 275Y, 276-302, 302X, 401-411, 413-422, 424-436

### *Obręb Zduńska Wola – 168 oddziałów*

140, 166-190, 192-198, 198A, 199-206, 206A, 207-276, 298-308, 308A, 309-351

Syntetyczne dane dotyczące ustalonej liczby i wielkości oddziałów i pododdziałów zamieszczono w tabeli 14.

**Tab. 14. Liczba i średnia powierzchnia oddziałów/pododdziałów**

Lp.	Wyszczególnienie	Obręb Kolumna	Obręb Rydzyny	Obręb Zduńska Wola	N-ctwo Kolumna
1.	Liczba oddziałów	471	344	168	983
2.	Średnia pow. oddziału [ha]	19,17	20,79	21,28	20,10
3.	Liczba pododdz. (zaliterowanych)	3 475	2 805	1 371	7 651
4.	Średnia powierzchnia pododdz. [ha]	2,60	2,55	2,61	2,58

Numery na słupach oddziałowych są w większości widoczne, a linie podziału powierzchniowego w zdecydowanej większości przecięte. Niewidoczne w terenie odcinki linii oddziałowych zaznaczono na mapach jako linie projektowane (do poszerzenia lub oczyszczenia). Utrwalenie podziału powierzchniowego, renowację istniejących słupów oddziałowych oraz uzupełnienie słupów brakujących, nadleśnictwo wykona we własnym zakresie.

Granice Nadleśnictwa Kolumna są w większości wyraźne i bezsporne. Nadleśnictwo sukcesywnie w miarę potrzeb i posiadanych środków realizuje geodezyjne odtwarzanie granic oraz we własnym zakresie prowadzi i aktualizuje rejestr gruntów będących w zarządzie nadleśnictwa. Granice kompleksów leśnych w zdecydowanej większości oznaczone są granicznymi, a największe z nich częściowo okopane rowami granicznymi.

## **1.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska**

*Plan urządzenia lasu* dla Nadleśnictwa Kolumna, powiązany jest – w zróżnicowanym stopniu – z szeregiem dokumentów oraz planów funkcjonujących na poszczególnych szczeblach administracji publicznej.

### **1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego**

Cały obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna położony jest w województwie łódzkim, w związku z czym założenia polityki zagospodarowania przestrzennego na szczeblu

regionalnym kształtowane są przez **Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego – aktualizacja**, wraz z wykonaną *Prognozą oddziaływania na środowisko*, uchwalony przez Sejmik Województwa Łódzkiego 21 września 2010 r. (Uchwała nr LX/1648/10). Jest to drugi, po *Strategii rozwoju województwa łódzkiego*, dokument określający kierunki rozwoju regionu. Plan wskazuje szczegółowe zasady organizacji przestrzennej województwa, formułuje kierunki polityki przestrzennej, przenosząc zapisy *Strategii rozwoju województwa łódzkiego* na układ przestrzenny – w formie polityk przestrzennych (nie jest aktem prawa miejscowego).

Główne założenia dokumentu:

- rozmieszczenie w przestrzeni inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym w oparciu o cele i zasady zagospodarowania przestrzennego województwa,
- ukierunkowanie działań dotyczących rozwoju gospodarczego, kultury i ochrony środowiska, poprzez uwzględnianie uwarunkowań, szans i zagrożeń wynikających ze zróżnicowanych cech przestrzeni województwa,
- oddziaływanie na zachowania przestrzenne podmiotów gospodarujących w przestrzeni, by były one zgodne z ogólnymi celami rozwoju województwa.

Ustalenia *Planu* wiążą się także z dokumentami i planami sporządzanymi na szczeblu lokalnym, będących wypadkową dokumentów i planów szczebla regionalnego.

Jednymi z nich są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, sporządzane w celu ustalenia przeznaczenia terenów, w tym dla inwestycji celu publicznego oraz określenia sposobów ich zagospodarowania i zabudowy. W granicy zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna, gminami oraz miastami, które posiadają miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego na cały podległy im obszar są: Wodzierady, Dłutów, Pabianice, miasto Pabianice, Tuszyn oraz Zelów. Znaczna część obszarów posiadających MPZP znajduje się na terenie gminy Rzgów i Dobroń. Niestety w pozostałych gminach znajdujących się w zasięgu działania Nadleśnictwa Kolumna, aktualne MPZP obejmują jedynie pojedyncze obręby ewidencyjne lub ich fragmenty, a niejednokrotnie wyłącznie pojedyncze działki ewidencyjne. Jednymi z bardziej istotnych informacji zawartych w tych planach, z punktu widzenia nadleśnictwa, są informacje dotyczące gruntów przeznaczonych do zalesienia.

W przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego o przeznaczeniu gruntów do zalesienia decyduje studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego danej gminy (określane w skrócie jako studium uwarunkowań lub studium). Dokument ten sporządzany jest dla całego obszaru poszczególnych gmin i dotyczy - w sposób ogólny - polityki przestrzennej, do pewnego stopnia też strategii ich rozwoju, stanowiąc podstawę dalszego procesu planistycznego, a w konsekwencji decyzji przestrzennych. Polityka przestrzenna jest przy tym zgodna z polityką przestrzenną regionu - województwa, dotyczącą gmin, z uwarunkowaniami przyrodniczymi i kulturowymi środowiska

oraz z warunkami społeczno-gospodarczymi i technicznymi rozwoju. Mimo że studium nie jest aktem prawa miejscowego, to jego ustalenia są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Wszystkie gminy w granicy zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna posiadają właściwe sobie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, sporządzone dla całych podległych im terenów.

Cele zagospodarowania przestrzennego dotyczące *zasobów leśnych* obejmują następujące kierunki działań:

- dążenie do powiększania lesistości, stałe powiększanie zasobów leśnych,
- poprawę kondycji przyrodniczej lasów, ich zdrowotności i odporności drzewostanów,
- ochronę i renaturalizację obszarów leśnych,
- prowadzenie wielofunkcyjnego modelu gospodarowania.

Cele zagospodarowania przestrzennego dotyczące *ochrony przyrody i krajobrazu* obejmują:

- ochronę przyrody i bioróżnorodności biologicznej poprzez powstrzymanie pogarszania się stanu, zachowanie, wzbogacanie i odtwarzanie zasobów przyrody,
- kształtowanie spójnej przestrzennie sieci powiązań przyrodniczych, uwzględniającej istniejące i projektowane obszary chronione, włączone w sieć krajową, opartej o założenia i koncepcję europejskich sieci ekologicznych,
- stworzenie takich warunków i zasad prowadzenia działalności gospodarczej i rozwoju osadnictwa, by powstrzymać utratę bioróżnorodności.

### **1.2.2. Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych**

Cele i kierunki polityki rozwoju przestrzeni regionalnej obszarów będących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolumna obejmują między innymi zrównoważone gospodarowanie środowiskiem i przestrzenią, a co za tym idzie dotyczą również gospodarki leśnej i szeroko rozumianej ochrony przyrody.

Do podstawowych dokumentów oraz planów funkcjonujących na poziomie województwa łódzkiego oraz poszczególnych powiatów, objętych zasięgiem Nadleśnictwa Kolumna należą:

#### Poziom wojewódzki:

- ❖ **Strategia rozwoju województwa łódzkiego** do 2020 roku, uchwalona przez Sejmik Województwa Łódzkiego 26 lutego 2013 r. (Uchwała nr XXXIII/644/13). Strategia ta na poziomie regionalnym określa nadrzędny cel rozwojowy. Dokument ten uwzględnia także hierarchizację poszczególnych działań i problemów według stopnia ich ważności, co ma znaczenie w przypadku ich kolizji. Określa też priorytety, co warunkuje skuteczność

wykorzystania posiadanych środków i zasobów. Wskazanie najważniejszych problemów daje podstawę do wykorzystania ustaleń strategii jako narzędzia koordynacji działań samorządu województwa i ich integracji wokół realizacji najważniejszych dla regionu celów.

- ❖ **Regionalny program operacyjny województwa łódzkiego** na lata 2014-2020, przyjęty przez Zarząd Województwa Łódzkiego poszczególnymi uchwałami (Oś Priorytetowa V *Ochrona środowiska* przyjęta uchwałą nr 1385/15 z dnia 8 grudnia 2015 r.). Określa on działania i obszary wsparcia w nowej perspektywie finansowej 2014-2020. Jego celem strategicznym jest poprawa konkurencyjności gospodarczej, spójności społecznej i dostępności przestrzennej województwa przy zrównoważonym wykorzystaniu specyficznych cech potencjału gospodarczego i kulturowego regionu oraz przy pełnym poszanowaniu jego zasobów przyrodniczych. *RPO* to dokument planistyczny określający obszary, a czasem szczegółowe działania, jakie organy samorządu województwa podejmują lub mają zamiar podjąć na rzecz wspierania rozwoju województwa lub regionu. Jak nazwa wskazuje jest to dokument o charakterze operacyjnym, a więc jest bardziej szczegółowy i podrzędny wobec strategii rozwoju.
- ❖ **Wojewódzki program małej retencji dla województwa łódzkiego** wraz z Anekssem oraz wykonaną **Prognozą oddziaływania na środowisko**, uchwalony przez Zarząd Województwa Łódzkiego 13 kwietnia 2010 r. (Uchwała nr 581/10). Zasadniczym celem tego opracowania jest stworzenie pełnego programu retencjonowania wód na obszarze województwa łódzkiego oraz ocena możliwości przyrodniczych (siedliskowych, klimatycznych, krajobrazowych, etc.) i technicznych jego realizacji. Program ten przedstawia kierunki i możliwości wykorzystania warunków środowiskowych dla potrzeb rozwoju małej retencji z zastosowaniem technicznych i nietechnicznych metod retencjonowania ze szczególnym uwzględnieniem retencji krajobrazowej i glebowej w połączeniu z zabiegami poprawiającymi czystość wód i stan ekosystemów wodnych.
- ❖ **Program ochrony środowiska województwa łódzkiego** na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy do 2019 roku, uchwalony przez Sejmik Województwa Łódzkiego 29 maja 2012 r. (Uchwała nr XXIV/446/12). Celem tego programu jest określenie polityki ekologicznej dla województwa łódzkiego oraz realizacja polityki ekologicznej państwa. Program uwzględnia najważniejsze uwarunkowania środowiskowe wynikające z opracowań strategicznych, określa konieczne przedsięwzięcia oraz szacunkowe koszty niezbędne do ich wykonania, wskazuje realizatorów poszczególnych działań, a tym samym stanowi politykę ekologiczną województwa łódzkiego.
- ❖ **Regionalny program operacyjny polityki leśnej Państwa**, 2003 r., sporządzony przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Łodzi. Zasadniczym celem opracowywanego



RPO PLP jest uwzględnienie w prowadzonej gospodarce leśnej - w skali całej Polski środkowej, wytycznych i założeń Polityki Leśnej Państwa.

Poziom powiatowy:

Główną ideą sporządzenia i uchwalenia podstawowych dokumentów oraz planów funkcjonujących na tym poziomie jest określenie przez jednostki samorządu terytorialnego celów i kierunków polityki rozwoju, które winny być zbieżne z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych poziomu wojewódzkiego. Do podstawowych i najistotniejszych dokumentów należą:

- ❖ **Strategia rozwoju powiatu sieradzkiego** na lata 2015 – 2020.
- ❖ **Program ochrony środowiska dla powiatu sieradzkiego** na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019.
- ❖ **Strategia rozwoju powiatu zduńskowolskiego** na lata 2007 – 2020.
- ❖ **Program ochrony środowiska dla powiatu zduńskowolskiego, 2004.**
- ❖ **Strategia rozwoju powiatu łaskiego** na lata 2016 – 2022 – projekt na etapie konsultacji.
- ❖ **Program ochrony środowiska powiatu łaskiego** na lata 2016 - 2019 z perspektywą do roku 2023 – projekt na etapie konsultacji.
- ❖ **Strategia rozwoju powiatu pabianickiego** na lata 2014 – 2020.
- ❖ **Program ochrony środowiska dla powiatu pabianickiego** na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019.
- ❖ **Strategia rozwoju powiatu łódzkiego wschodniego** na lata 2015 – 2022.
- ❖ **Program ochrony środowiska dla powiatu łódzkiego wschodniego** na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017 – 2020.
- ❖ **Strategia rozwoju powiatu piotrkowskiego** na lata 2014 – 2020.
- ❖ **Program ochrony środowiska dla powiatu piotrkowskiego** na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2016 – 2020.
- ❖ **Strategia rozwoju powiatu bełchatowskiego** na lata 2014 – 2020.
- ❖ **Program ochrony środowiska powiatu bełchatowskiego** na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019.

Strategia rozwoju danej jednostki samorządu terytorialnego implikuje przejście z obecnej sytuacji do pożądanego stanu wyrażonego w wizji rozwoju. Jest to jeden z najważniejszych dokumentów. Zawiera on priorytety i cele polityki rozwoju społeczno-gospodarczego prowadzonego na obszarze danej jednostki. Strategia stanowi także odpowiedź na ustawowy wymóg prowadzenia polityki rozwoju w oparciu o strategię, jak również skuteczną próbę dostosowania działalności jednostek do standardów europejskich. Dokument ten stanowi również podstawę do opracowania i wdrożenia projektów współfinansowanych ze środków zewnętrznych.

Program ochrony środowiska danej jednostki samorządu terytorialnego określa cele, priorytety oraz harmonogram działań niezbędne do utrzymania lub poprawy stanu środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Program jest strategicznym narzędziem realizacji polityki ekologicznej. Cele i kierunki działań proekologicznych w nim zawarte służą rozwiązywaniu konfliktów relacji gospodarka – środowisko, człowiek – środowisko oraz ogólnej poprawie stanu środowiska.

Następnym istotnym dokumentem jest plan rozwoju lokalnego danej jednostki samorządu terytorialnego, szczegółowo określający działania, jakie będą podejmowane przez samorząd w ciągu kilku najbliższych lat. Działania te będą miały na celu realizację misji tej jednostki, czyli podniesienie poziomu życia mieszkańców poprzez rozwój wszystkich dziedzin życia publicznego. Sporządzenie takiego planu nie jest zadaniem obligatoryjnym dla samorządu.

Na poziomie lokalnym, z punktu widzenia ochrony środowiska, najistotniejsze są gminne programy ochrony środowiska. Uwzględniają one cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych wyższych szczebli.

### **1.2.3. Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego**

Nadrzędnym celem polityki zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego jest kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa, warunkującej dynamizację rozwoju zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju m.in. poprzez trwałe zachowanie środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Poniżej przedstawiono główne kierunki działań służące realizacji celów głównych polityki przestrzennej - mających lub mogących mieć związek z gospodarką leśną albo ochroną przyrody na terenie nadleśnictwa, na podstawie informacji zawartych w dokumentach i planach ujętych w rozdziale 1.2.1. oraz 1.2.2. Oto one:

- ochrona najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych oraz zapewnienie ciągłości systemu ekologicznego,
- zachowanie i ochrona materialnych i niematerialnych zasobów dziedzictwa kulturowego oraz krajobrazu kulturowego,
- wzrost atrakcyjności turystycznej,
- ochrona i wzrost różnorodności biologicznej,
- zwiększanie i wzbogacanie zasobów leśnych,
- ochrona powierzchni ziemi i gleb,
- zwiększanie zasobów wodnych i poprawa ich jakości,
- tworzenie spójnego systemu obszarów chronionych,
- tworzenie nowych obszarów i obiektów chronionych,

- opracowanie i wdrażanie planów ochrony parków krajobrazowych i rezerwatów oraz planów ochronnych i planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000,
- utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków,
- ustanawianie stref ochronnych dla gatunków podlegających ochronie strefowej,
- ochrona korytarzy ekologicznych,
- uwzględnianie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- ochrona terenów cennych przyrodniczo przed nadmiernym rozwojem turystyki i rekreacji,
- edukacja ekologiczna w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej,
- renaturalizacja i poprawa stanu zniszczonych ekosystemów, zwłaszcza wodno – błotnych, rzecznych i leśnych oraz ich ochrona,
- rozwój i utrzymanie terenów zieleni,
- zalesianie nieefektywnych (nieprzydatnych rolnictwu) gruntów rolnych,
- zalesianie nowych terenów z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo – krajobrazowych,
- restytucja i rehabilitacja ekosystemów leśnych, uszkodzonych w wyniku działania czynników abiotycznych i biotycznych,
- kontynuacja i rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób,
- prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju przez nadleśnictwa (tworzenie izb przyrodniczych, leśnych ścieżek dydaktycznych),
- realizacja zadań z zakresu gospodarki wodnej na terenach leśnych (np.: budowa zbiorników retencyjnych),
- doskonalenie gospodarki leśnej lasów prywatnych,
- ochrona różnorodności biologicznej w lasach prywatnych,
- realizacja *Wojewódzkiego programu małej retencji dla województwa łódzkiego*,
- wdrażanie *Regionalnego programu operacyjnego polityki leśnej Państwa*.

Analizując dokumenty strategiczne wyznaczające kierunek gospodarki leśnej i ochrony przyrody nie należy pominąć źródeł ogólniejszych, a więc unijnych. Mimo, iż Unia Europejska oficjalnie nie prowadzi jednolitej polityki leśnej, to jednak ustanawia prawo obowiązujące zarówno w Polsce - na mocy Dyrektyw, jak również w ramach Unii Europejskiej tworzy się strategie długoterminowe dotyczące leśnictwa. Jedną z ważniejszych tego typu strategii jest ***Nowa Strategia Leśna UE na rzecz lasów i sektora leśno-drzewnego COM(2013)659***. Strategia ta stara się zrównoważyć wykorzystanie lasów dla celów gospodarczych ze względami ekologicznymi.

*Nowa Strategia Leśna* to dokument, w którym zawarte są główne założenia unijnej polityki leśnej na nadchodzące lata. Jest ona uaktualnieniem i rozbudową poprzedniej *Strategii dla Lasów*, która weszła w życie w 1998. Różni się od swojej poprzedniczki z 1998 r. perspektywą, jaką przyjmuje w spoglądaniu na las. *Nowa Strategia Leśna* postrzega go bowiem jako element większego, dużo bardziej rozbudowanego systemu współzależności, który należy rozważać jako całość, a nie z osobna. To nowe spojrzenie widać jasno w tym, że *Nowa Strategia Leśna* bierze pod uwagę znaczenie lasów nie tylko dla środowiska, ale również jako istotnego elementu rozwoju obszarów wiejskich. *Nowa Strategia Leśna* nie zapomina też o wykorzystywaniu lasów dla celów gospodarczych, takich jak pozyskiwanie biomasy na paliwa czy walka z globalnym ociepleniem.

Wzmacniać zrównoważoną gospodarkę leśną mają zasady przewodnie, przyjęte przez dokument:

- zrównoważona gospodarka leśna i wielofunkcyjna rola lasów, w tym dostarczanie dóbr i usług w sposób zrównoważony oraz zapewnienie ochrony lasów,
- efektywne gospodarowanie zasobami, optymalizacja wkładu lasów i sektora leśnego w rozwój obszarów wiejskich i tworzenie miejsc pracy,
- odpowiedzialność za lasy na szczeblu światowym oraz promowanie zrównoważonej produkcji i konsumpcji produktów leśnych.

Efektom stosowania tych zasad ma być osiągnięcie w 2020 r. celu głównego, którym jest zagwarantowanie i wykazanie zarządzania lasami w UE zgodnie z zasadami zrównoważonej gospodarki leśnej oraz działania promujące zrównoważoną gospodarkę leśną i ograniczanie wylesiania na szczeblu globalnym. Ma to przyczynić się do wyważenia różnych funkcji lasu, właściwego dostarczania usług ekosystemowych i stworzenia konkurencyjnego leśnictwa. Cele szczegółowe powinny być ustalane z państwami członkowskimi i wszystkimi interesariuszami w sposób zintegrowany, łączący zrównoważony rozwój z holistycznym podejściem do gospodarki i polityki leśnej.

*Nowa Strategia Leśna* określa osiem powiązanych ze zrównoważoną gospodarkę leśną obszarów priorytetowych, które wspomagają ją w osiągnięciu traktatowych celów społecznych:

- ochrona społeczności wiejskich i miejskich,
- wspieranie konkurencyjności i zrównoważonego rozwoju przemysłu związanego z leśnictwem w UE oraz bioenergii i zielonej gospodarki,
- lasy a zmiana klimatu,
- ochrona lasów i wzmocnienie usług ekosystemowych,
- poprawa bazy wiedzy o lasach i ich zmianach,
- nowe innowacyjne leśnictwo oraz produkty o wartości dodanej,
- wspólne działania na rzecz lepszego zarządzania lasami i ich lepszego zrozumienia,

- lasy z perspektywy globalnej.

Kierunki strategiczne przyjęte w dokumencie to zapewnienie spójności między polityką leśną państw członkowskich a Unią, z uwzględnieniem poziomu międzynarodowego, wspieranie zrównoważonej gospodarki leśnej w UE i na całym świecie, globalna walka z nielegalnym pozyskiwaniem drewna i wspieranie krajów rozwijających się w aspekcie poprawy polityki leśnej.

*Nową Strategię Leśną* mają wdrażać państwa członkowskie i Komisja - przegląd w celu oceny realizacji nastąpi w 2018 r.

Na etapie sporządzania projektu planu sporządzona została *Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kolumna*. Dokonano w niej analizy zapisów zawartych w projekcie planu i stwierdzono, że projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kolumna nie wpływa znacząco negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000. Projekt ten uwzględnia potrzeby ochrony przyrody, a realizacja jego zapisów wpłynie pozytywnie na stan środowiska na obszarze objętym opracowaniem – szczególnie dotyczy to zabiegów związanych z przebudową drzewostanów. Zdecydowanie negatywne skutki miałyby odstąpienie od realizacji projektu planu i zaniechanie wykonania przewidzianych w nim zabiegów.

#### **1.2.4. Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączonych z produkcji**

Nadleśnictwo Kolumna posiada grunty wyłączone z produkcji na łącznej powierzchni 2,1391 ha. Są to grunty zlokalizowane na terenie Obrębu Rydzyny w leśnictwie Tuszyn, przez które przebiegają rurociągi: oddz. 23c – 2,0991 ha oraz oddz. 91~d – 0,0400 ha.

Nadleśnictwo posiada także grunty leśne niezalesione przeznaczone do wyłączenia z produkcji o łącznej powierzchni 3,9075 ha. Są to głównie tereny, przez które przebiegają gazociągi (0,6925 ha), nieczynne cmentarze o znaczeniu historycznym (0,4900 ha) oraz teren po dawnej strzelnicy (0,9268 ha). Pozostałe grunty leśne niezalesione przeznaczone do wyłączenia z produkcji (1,7982 ha) to m.in. tereny przewidziane do przekazania.

#### **1.2.5. Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia**

W bieżącym 10-leciu do zalesienia zaplanowano 0,2800 ha gruntów porolnych. Jest to jedna pozycja, którą stanowi nieużytkowane poletko łowieckie na łące (PL ŁOW-Ł), zlokalizowane na terenie Obrębu Rydzyny w leśnictwie Dąbrowa – oddz. 199j.

*Projekt planu urządzenia lasu jest zgodny ze strategią zagospodarowania przestrzennego regionu, wyrażoną w planach zagospodarowania przestrzennego oraz w regionalnych programach ochrony środowiska, jak również nie zagraża stabilności i trwałości lasu.*

### 1.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

#### 1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów

Według opracowania *Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010*, obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna w całości usytuowany jest w Krainie Małopolskiej (VI), Mezoregionie Sieradzko-Łódzkim (1).

#### 1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe

Pod względem geograficznym, zgodnie z podziałem przedstawionym przez J. Kondrackiego w *Geografii regionalnej Polski* z 1998 r., omawiany teren należy do następujących jednostek fizyczno-geograficznych:

##### **Obszar - Europa Zachodnia**

##### **Podobszar - Pozaalpejska Europa Zachodnia**

##### **Prowincja - Niż Środkowoeuropejski**

##### ***Podprowincja – Niziny Środkowopolskie***

##### *Makroregion – Nizina Południowowielkopolska*

Mezoregion – Wysoczyzna Łaska

Mezoregion – Kotlina Sieradzka

##### *Makroregion – Wzniesienia Południowomazowieckie*

Mezoregion – Wysoczyzna Bełchatowska

Mezoregion – Wzniesienia Łódzkie

Mezoregion – Równina Piotrkowska

Cały obszar Nadleśnictwa Kolumna leży w Podprowincji Niziny Środkowopolskie, która na terenie nadleśnictwa obejmuje dwa makroregiony: Nizina Południowowielkopolska oraz Wzniesienia Południowomazowieckie. Makroregion Nizina Południowowielkopolska swym zasięgiem obejmuje zachodnią część zasięgu terytorialnego nadleśnictwa na powierzchni ponad 60% zasięgu nadleśnictwa, natomiast Makroregion Wzniesienia Południowomazowieckie pokrywa wschodnie obszary zasięgu na powierzchni niespełna 40% powierzchni zasięgu terytorialnego nadleśnictwa. Granica pomiędzy tymi makroregionami przebiega z północy na południe, kolejno przez miejscowości: Pabianice – po stronie wschodniej, Pawlikowice, Ślądkowice, Mierzączka Duża, Orzk i Podstoła – są to tereny leśnictw: Tuszyn, Dąbrowa oraz Dłutów – Obręb Rydzyny.

W skład Makroregionu Nizina Południowowielkopolska na terenie nadleśnictwa wchodzi dwa mezoregiony: Mezoregion Wysoczyzna Łaska oraz Mezoregion Kotlina Sieradzka.

Mezoregion Wysoczyzna Łaska jest największym mezoregionem na terenie nadleśnictwa, obejmującym swym zasięgiem około 810 km<sup>2</sup> powierzchni zasięgu terytorialnego nadleśnictwa – cały Obręb Kolumna, centralna i wschodnia część Obrębu Zduńska Wola oraz zachodni fragment Obrębu Rydzyny. Wysoczyzna Łaska jest denudacyjną równiną morenową o wysokości do 213 m n.p.m., a w krajobrazie występują ciągi wydm śródlądowych oraz pagóry morenowe.

Mezoregion Kotlina Sieradzka obejmuje zachodni fragment Obrębu Zduńska Wola, wzdłuż doliny rzeki Warty, na powierzchni niewiele ponad 30 km<sup>2</sup>. Mezoregion ten jest fragmentem glajotektonicznie pogłębionej lodowej depresji końcowej z okresu zlodowacenia Warty. Częścią Kotliny Sieradzkiej jest też denudacyjna równina morenowa, zbudowana z gliny zwałowej, na której leży Sieradz.

W skład Makroregionu Wzniesienia Południowomazowieckie na terenie Nadleśnictwa Kolumna wchodzi trzy mezoregiony: Mezoregion Wysoczyzna Bełchatowska, Mezoregion Wzniesienia Łódzkie oraz Mezoregion Równina Piotrkowska.

Mezoregion Wysoczyzna Bełchatowska jest drugim co do wielkości mezoregionem na terenie nadleśnictwa, obejmującym swym zasięgiem niespełna 415 km<sup>2</sup> powierzchni zasięgu terytorialnego nadleśnictwa, leżącym w całości na obszarze Obrębu Rydzyny. Krajobraz Wysoczyzny Bełchatowskiej stanowi falista równina urozmaicona przebiegającym południkowo pasmem żwirowych wzgórz ostańcowych, związanych z maksymalnym zasięgiem zlodowacenia Warty. Najwyższe wzniesienie znajduje się na południe od Tuszyna i osiąga wysokość 289 m n.p.m.

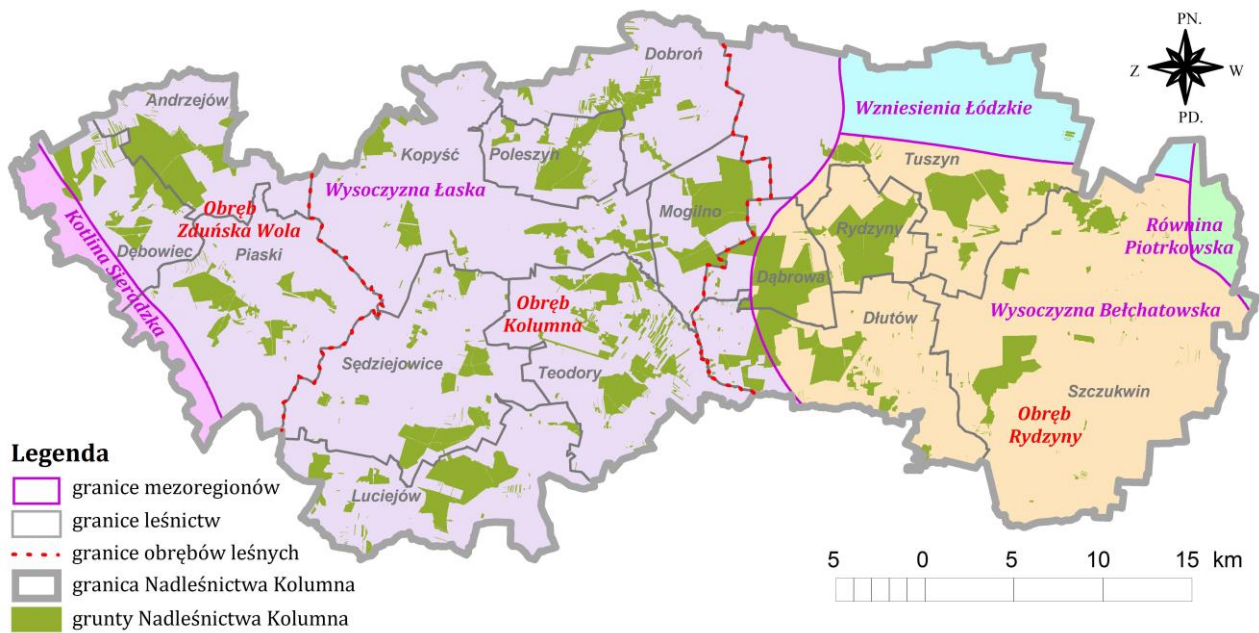
Mezoregion Wzniesienia Łódzkie obejmuje północny fragment Obrębu Rydzyny na powierzchni niespełna 70 km<sup>2</sup>. Na tym fragmencie obszar ten jest płaską równiną akumulacyjną opadającą ku południu i południowemu zachodowi, przeciętą paroma ciekami wodnymi, w tym rzeką Ner. Doliny rzek i cieków są na ogół słabo zaznaczone, stoki dość płaskie i szerokie, a krawędzie dolin niewyraźne.

Ostatnim mezoregionem na terenie nadleśnictwa jest Mezoregion Równina Piotrkowska, obejmujący swym zasięgiem niewiele ponad 15 km<sup>2</sup> powierzchni zasięgu terytorialnego nadleśnictwa, na terenie Obrębu Rydzyny w jego północno-wschodnim fragmencie. Równina Piotrkowska jest w przeważającej części płaska z lokalnymi obszarami falistymi. W krajobrazie dominującą rolę odgrywa piaszczysta równina.

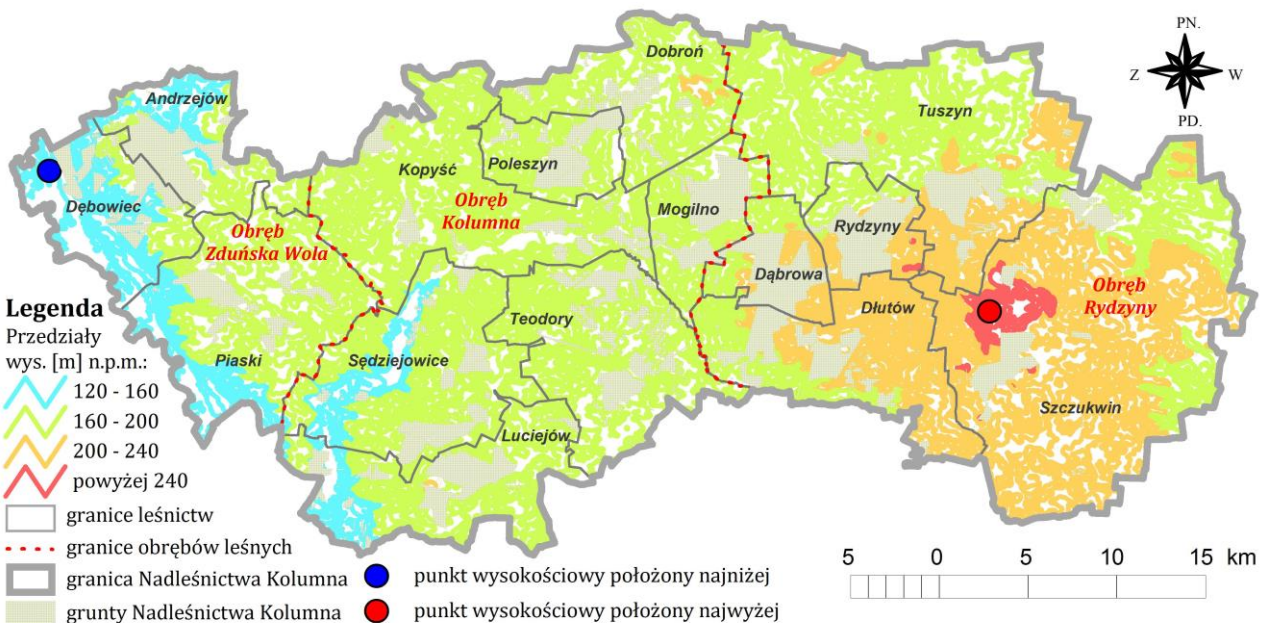
Całość obszaru Nadleśnictwa Kolumna należy do strefy lasów mieszanych środkowoeuropejskich.



**Ryc. 3. Podział na jednostki fizyczno-geograficzne wg J. Kondrackiego na tle Nadleśnictwa Kolumna**



**Ryc. 4. Rozkład wysokości n.p.m. terenu w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna**



Przeważająca część obszaru zasięgu terytorialnego nadleśnictwa położona jest na wysokości 160-200 m n.p.m. Zróżnicowanie wysokościowe nadleśnictwa wynosi ok. 161,5 m. Najniższy punkt znajduje się w dolinie rzeki Warty na terenie Kotliny Sieradzkiej (teren leśnictwa Dębowiec i gminy wiejskiej Sieradz) i wynosi 127,5 m n.p.m., a najwyższy punkt leży na terenie Wysoczyzny Bełchatowskiej w rejonie miejscowości Górki Duże (teren leśnictwa Szczukwin i obszaru wiejskiego gminy Tuszyn) i wynosi 289 m n.p.m. Ogólnie najniżej położone są tereny w dolinach rzek, głównie: Warty, Grabi oraz Brodni. Najniżej położonym obrębem jest Obręb Zduńska Wola – przede wszystkim jego zachodnia część (teren Kotliny Sieradzkiej),



a najwyżej Obręb Rydzyny – zwłaszcza część środkowa oraz południowa. Obręb Kolumna pod tym względem reprezentuje przeciętne wartości z tym, że zarysowuje się wyraźny fragment wzdłuż doliny rzeki Grabi z rzędnymi terenu poniżej 160 m n.p.m. – na obszarze zasięgu terytorialnego leśnictwa Luciejów i Sędziejowice.

### 1.3.3. Rzeźba terenu

Na obszarze Nadleśnictwa Kolumna na rzeźbę terenu miała wpływ przeszłość geologiczna oraz działalność wielu procesów endo - i egzogenicznych. Najbardziej jednak spektakularne, widoczne w mniejszym lub większym stopniu, piętno odcisnęły zlodowacenia plejstoceny.

Ostatecznie rzeźba ta została ukształtowana w warunkach zimnego klimatu peryglacialnego, panującego w czasie ostatniego zlodowacenia na tym terenie – zlodowacenia środkowopolskiego - na przedpolu lądolodu skandynawskiego. Towarzysząca m.in. temu zlodowaceniowi rzeźba starogłacialna jest ogólnie mało zróżnicowana, przeważają równiny, miejscami urozmaicone rozległymi, niskimi pagórami lub wzgórzami pochodzenia glacialnego, rozcięte przez płytkie i szerokie doliny, oraz płaskie i rozległe obniżenia. W obszarze starogłacialnym występują też rozległe równiny zastoiskowe, miejscami powiązane z pradolinami.

Tak też jest w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna. Przeważająca część analizowanego obszaru ma rzeźbę terenu określaną jako płaskorówninną oraz niskofalistą i niskopagórkowatą. Wysoczyzna morenowa zlodowacenia środkowopolskiego, będąca główną formą tego terenu, to obszar przede wszystkim płaski lub lekko falisty, poddany erozji z występującymi lokalnie pagórkami piaszczysto-żwirowymi i gliniasto-piaszczysto-żwirowymi - dziś już utrwalone lasem, stanowią kulminację terenu w wielu miejscach na terenie nadleśnictwa - czasami przechodząc w powierzchnie sandrowe bez zauważalnej różnicy w rzeźbie terenu. Morenę rozcinają doliny rzeczne, z których największe na terenie nadleśnictwa to dolina Warty i Grabi. Rzeki dokonały i ciągle dokonują istotnych przeobrażeń na skutek ich zmiennej dynamiki. Procesy erozji i akumulacji są najbardziej widoczne w dolinie Warty, gdzie poza rozległą terasą denną, najwyraźniej ukształtowany jest poziom terasy wysokiej.

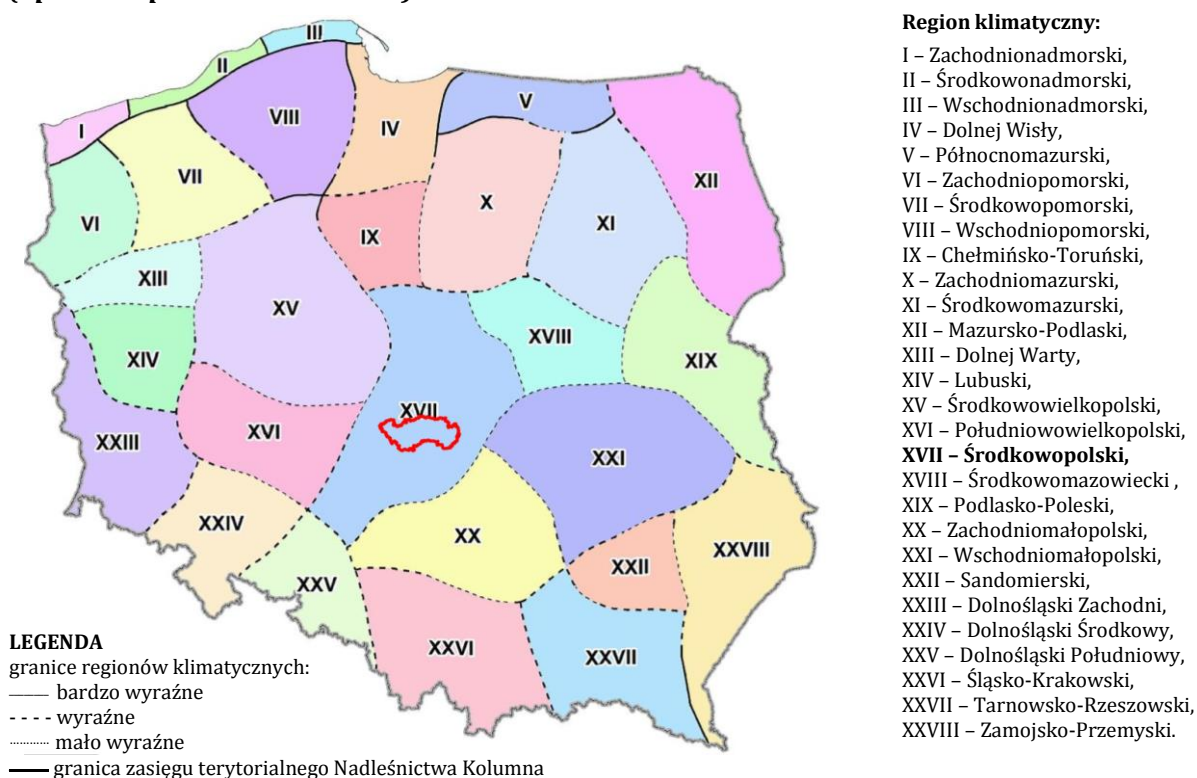
### 1.3.4. Warunki klimatyczne, wodne, glebowe

#### 1.3.4.1. Warunki klimatyczne

Warunki klimatyczne obszaru Nadleśnictwa Kolumna modyfikowane są głównie pod wpływem ukształtowania terenu, cieków, rzek, zbiorników wodnych, zbiorowisk roślinnych, jak również sposobu zagospodarowania.

Przy opisie klimatu na terenie nadleśnictwa użyto często stosowany podział na regiony klimatyczne zaproponowany przez Wosia (1994) i zamieszczony między innymi w *Atlasie Rzeczypospolitej Polskiej*. Według tego podziału obszar kraju podzielony jest na 28 regionów klimatycznych, różniących się występującymi na ich terenie typami pogody oraz jej zmiennością (ryc. 5). Podział ten zastąpił wcześniejsze regionalizacje klimatyczne naszego kraju, opracowane przez Gumińskiego (1948) oraz Romera (1949). Został także wykorzystany w opracowanej *Regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski 2010*.

**Ryc. 5. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kolumna na tle regionów klimatycznych Polski (oprac. na podst. A. Woś 1994)**



Według powyższego podziału, cały obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna leży w Środkowopolskim (XVII) regionie klimatycznym.

Typy pogody, według tej klasyfikacji, reprezentują 11 klas termicznych, wydzielonych na podstawie wartości średniej dobowej temperatury, temperatury maksymalnej i minimalnej, trzech klas zachmurzenia oraz dwóch klas opadu (tabela 15).

**Tab. 15. Typy pogody (oprac. na podst. klasyfikacji wg A. Wosia, 1995)**

<b>Temperatura powietrza:</b>				
kod	nazwa typu pogody	temperatura (°C)		
		średnia dobowa	min	max
33	gorąca	>25,0	>0	>0
3	b. ciepła	15,1-25,0	>0	>0
2	umiarkowanie ciepła	5,1-15,0	>0	>0
1	chłodna	0,1-5,0	>0	>0
4	przymrozkowa umiarkowanie chłodna	>5,0	<0	>0
5	przymrozkowa b. chłodna	0,1-5,0	<0	>0
6	przymrozkowa umiarkowanie zimna	-5,0-0,0	<0	>0
7	przymrozkowa b. zimna	<-5,0	<0	>0
8	umiarkowanie mroźna	-5,0-0,0	<0	<0
9	dość mroźna	-15,0- -5,1	<0	<0
0	b. mroźna	<-15,0	<0	<0
<b>Zachmurzenie nieba:</b>				
kod	nazwa typu pogody	średnie zachmurzenie dobowe		
0	słoneczna	= <20%		
1	pochmurna	21-79%		
2	z dużym zachmurzeniem	= >80%		
<b>Opady:</b>				
kod	nazwa typu pogody	dobowa suma opadu		
0	bez opadu	<0,1 mm		
1	z opadem	= >0,1 mm		

Ogólnie łącznie w tej klasyfikacji występuje 66 typów pogody, a najczęściej występujące typy pogody na terenie Nadleśnictwa Kolumna przedstawiono poniżej w tabeli 16.

**Tab. 16. Najczęściej występujące typy pogody na terenie Nadleśnictwa Kolumna (oprac. na podst. K. Koźuchowski, 2011, tab. 6.1 za A. Woś, 1995, tab. 9.1-9.28)**

Region klimatyczny	Sekwencje typów pogody (wg malejącej częstotliwości)
Śrdkowopolski (XVII)	2.1.0-3.1.0-2.2.1-2.1.1-3.1.1

Analizując odpowiednio tabele 15 oraz tabele 16 można stwierdzić, iż dominującym typem pogody na terenie Nadleśnictwa Kolumna jest pogoda umiarkowanie ciepła (śr. temp. dobowa pow.: 5,1-15,0°C), pochmurna (śr. zachmurzenie dobowe: 21-79%) oraz bez opadu (dobowa suma opadu: <0,1mm) – sekwencja 2.1.0 - trwa ona około 50 dni w roku. Dla przykładu typ pogody bardzo ciepłej (śr. temp. dobowa pow.: 15,1-25,0°C), pochmurnej (śr. zachmurzenie dobowe: 21-79%) i z opadem (dobowa suma opadu: = >0,1mm) – sekwencja 3.1.1 (ostatnia

ujęta w opracowanym zestawieniu tabelarycznym - tabela 16) - trwa około 20 dni w roku.

Oczywiście oprócz zestawionych w tabeli 16 sekwencji typów pogody na terenie Nadleśnictwa Kolumna występują jeszcze inne sekwencje, jednak są one reprezentowane mniejszą liczbą dni w roku, kiedy występują.

**Tab. 17. Średnia liczba dni z klasami pogody w regionach klimatycznych występujących na terenie Nadleśnictwa Kolumna (oprac. na podst. A. Wosia, 1995)**

Region klimatyczny	Średnia liczba dni pogody (zaokrąglona do 1)				
	cieplej <sup>1)</sup>	mroźnej <sup>1)</sup>	słonecznej <sup>2)</sup>	z dużym zachm. <sup>2)</sup>	z opadem <sup>3)</sup>
Śródkowopolski (XVII)	252	39	41	125	165

<sup>1)</sup> (365 – suma dni) = liczba dni przymrozkowych, <sup>2)</sup> (365 – suma dni) = liczba dni pochmurnych, <sup>3)</sup> (365 – suma dni) = liczba dni bez opadu.

Klasy pogody:

*klasa pogody ciepłej* - bezwzględnie dominują typy pogody z dodatnimi wartościami temperatury.

*klasa pogody przymrozkowej* – typy pogody z temperaturą powietrza wahającą się w ciągu doby wokół zera.

*klasa pogody mroźnej* – typy pogody z temperaturą ujemną.

Dodatkowo w celu bardziej szczegółowej charakterystyki warunków klimatycznych obszaru Nadleśnictwa Kolumna, uwzględniono również dane meteorologiczne zamieszczone m.in. w Banku *Danych o Lasach, Atlasie klimatu Polski* (Lorenc H. (red.), 2005, IMiGW) czy *Klimacie Polski...* (Kozuchowski K., 2011, PWN), których przeciętne wartości dla nadleśnictwa kształtują się odpowiednio:

- średnia roczna temperatura powietrza: 7,5 - 8°C
- średnia roczna temperatura powietrza okresu wegetacyjnego: 16°C
- średnia roczna suma opadów: 550 – 600 mm
- średnia roczna suma opadów w okresie wegetacyjnym: 200 mm
- średnia długość okresu wegetacyjnego: 210 – 220 dni
- średnia długość okresu bezprzymrozkowego: 200 - 210 dni
- średnia długość okresu bezprzymrozkowego na wysokości 0 m: 190 – 200 dni
- średnia roczna amplituda temperatury: 20 – 20,5°C
- średni czas trwania lata termicznego: 90 - 100 dni
- średni czas trwania zimy termicznej: 80 - 90 dni
- średnia liczba dni z pokrywą śnieżną w sezonie zimowym: 60 - 70 dni

Wiadomym jest, iż sumy średnich miesięcznych wartości opadów oraz średnie miesięczne temperatury powietrza poszczególnych miesięcy wykazują dużą zmienność. Na podstawie informacji zawartych w „*Pięcioletniej ocenie jakości powietrza w województwie łódzkim w latach 2009 - 2013*”, opublikowanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, stwierdzić można, że na obszarze Nadleśnictwa Kolumna przebieg opadów w ciągu roku wskazuje na występowanie najwyższych sum opadów w maju (119 mm) oraz w lipcu (111 mm).

Wyraźnie niższe wartości sum opadów (poniżej 50 mm) odnotowano w tym okresie w lutym i marcu oraz od września do listopada (średnia roczna suma opadów na terenie nadleśnictwa wynosi 550 – 600 mm). W skali całego roku, spośród wszystkich rodzajów opadów dominuje deszcz. Śnieg jest opadem typowym od końca listopada do połowy marca. W przypadku średnich temperatur powietrza, na analizowanym obszarze i czasie, wynoszą one od 7,6 do 8,0°C. Dla porównania w Łodzi, w okresie 1931 – 2008 najwyższą średnią roczną temperaturę zanotowano w roku 2000 i 2008 (9,6°C), a najniższą w roku 1940 (5,4°C). Najbardziej zmienne pod względem termicznym są okresy zimowe: od -8,1 do +2,2°C. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń, ze średnią temperaturą -3,3°C, natomiast najcieplejszy jest lipiec ze średnią temperaturą 17,9°C.

Wysokość opadu atmosferycznego, parowanie z powierzchni gruntu, retencja wody w glebie i jej dynamika w ciągu roku, łącznie z wilgotnością powietrza oraz temperatura powietrza, mają wpływ na występowanie i rozwój różnych gatunków roślin, wymywanie zanieczyszczeń pyłowo-gazowych z atmosfery oraz bilans wodny cieków zasilanych lokalnie.

Na terenie nadleśnictwa rozkład wiatrów w ciągu roku jest zmienny i wiąże się z warunkami ogólnocyrkulacyjnymi oraz lokalnymi. Wiatr jest czynnikiem wpływającym na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w dolnych warstwach atmosfery. Prędkość wiatru wpływa na tempo rozprzestrzeniania, natomiast kierunek wiatru decyduje o trasie ich transportu. Występująca okresowo cisza (wiatr o prędkości poniżej 1,5 m/s) jest zjawiskiem niekorzystnym, gdyż powoduje zatrzymywanie się zanieczyszczeń i pogarsza wentylację powietrza. W obszarze zwartej zabudowy oraz w większych ośrodkach miejskich, silnie zurbanizowanych i uprzemysłowionych występują zaburzenia cyrkulacji powietrza i powstawanie w ten sposób „wysp ciepła”, silnego zanieczyszczenia atmosfery, zwiększonej częstotliwości występowania zachmurzeń, opadów i mgieł oraz skróconego okres zalegania pokrywy śnieżnej.

Na podstawie informacji zawartych w „Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie łódzkim w 2014 r.” (WIOŚ), stwierdzić można, iż na obszarze Nadleśnictwa Kolumna rozkład przestrzenny średniej rocznej prędkości wiatru w roku 2014 charakteryzował się małą zmiennością. Na przeważającym obszarze nadleśnictwa średnia prędkość wiatru wynosiła 3,9 - 4,0 m/s. Wyższe prędkości wiatru (4,1 - 4,3 m/s) wystąpiły jedynie w obszarach położonych na pograniczu powiatu pabianickiego i łódzkiego wschodniego – obszar Obrębu Rydzyny (dla porównania średnia roczna prędkość wiatru w województwie łódzkim w 2014 r. wyniosła 3,9 m/s). Według rozkładu średnich miesięcznych wartości prędkości wiatru najwyższe prędkości wiatru wystąpiły w miesiącach zimowych - grudzień i styczeń, zaś najniższe latem – w okresie od lipca do września. W ciągu całego roku występuje przewaga wiatrów z sektorów wschodniego, południowego, południowo-wschodniego oraz zachodniego.

Zdecydowanie mniejsza frekwencja dotyczy wiatrów z kierunków północnych. Wg *Atlasu klimatu Polski* (Lorenc H. (red.), 2005, IMiGW) na obszarze analizowanego nadleśnictwa w ciągu całego roku wiatry zachodnie stanowią 17 - 23%.

#### **1.3.4.2. Warunki wodne**

##### Wody powierzchniowe

Zdecydowana większość obszaru zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna należy do zlewni Odry - cały Obręb Zduńska Wola i Kolumna oraz zachodnia części Obrębu Rydzyny. Natomiast wschodnia część obszaru Obrębu Rydzyny należy do zlewni Wisły. W związku z taką sytuacją wiadomym jest, że przez teren nadleśnictwa przebiega granica działu wodnego I-go rzędu. W przybliżeniu biegnie ona wzdłuż linii łączącej kolejno miejscowości - poczynając od strony północnej: Romanów - Kalinko - Tuszyn (po stronie północnej i zachodniej miasta) - Szczukwin Gliniany - Lutostawice Szlacheckie - Rękoraj - Kamocin. Uogólniając przebiega ona z północy na południe przez część centralną Obrębu Rydzyny - leśnictwa: Tuszyn i Szczukwin. Granica ta jest także granicą pomiędzy regionem wodnym Warty administrowanym przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu i regionem wodnym Środkowej Wisły podlegającym pod Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Linie wododziałowe II-go rzędu są zlokalizowane poza granicami zasięgu terytorialnego nadleśnictwa. W granicach analizowanego obszaru przebiegają natomiast linie wododziałowe od III do VI rzędu. Zlewnia Odry na analizowanym terenie obejmuje dorzecze Warty, natomiast zlewnia środkowej Wisły obejmuje dorzecze Pilicy.

Warta jest dopływem Odry II-go rzędu i w przybliżeniu stanowi zachodnią granicę zasięgu terytorialnego nadleśnictwa. Za główną rzekę w dorzeczu Warty przepływającą przez analizowany obszar należy uznać Grabię (dopływ IV-go rzędu), będącą prawym dopływem Widawki (Widawka jest natomiast prawym dopływem III-go rzędu rzeki Warty). Grabia w swym przebiegu tworzy łuk, otwarty ku południowi i zasilana jest dopływami niższych rzędów rzek oraz licznymi ciekami w większości bez nadanej nazwy. Poczynając od wschodu do głównych dopływów (V rzędu) Grabi należy zaliczyć: Małą Widawkę, Pałusznicę, Końską Strugę, Pisie oraz Tymiankę. Ujście Grabi do Widawki, jak również Widawki do Warty, następuje poza granicą zasięgu terytorialnego nadleśnictwa.

Na analizowanym terenie dorzecza Warty, do rzek III-go rzędu należą również - poczynając od wschodu - następujące rzeki: Ner, Pichna oraz Niniwka. Rzeki te mają bezpośrednie ujście do Warty, jednak poza granicami nadleśnictwa. Rzeka Ner jest zasilana poprzez rzeki i cieki niższych rzędów płynących w całości lub częściowo w granicach zasięgu nadleśnictwa. Do głównych dopływów (IV rzędu) Neru należy zaliczyć: Gadkę, Dobrzynkę (wraz z jej głównymi dopływami V rzędu: Pabianką i Bychlewką), Zalewkę oraz rzekę Pisia. Pichna

oraz Niniwka również posiadają dopływy na terenie nadleśnictwa, jednak w większości są to mniejsze rzeki lub cieki.

Dorzecze Warty na tym obszarze odwadniane jest także poprzez szereg niższych rzędów rzek oraz licznych cieków w większości bez nadanej nazwy. Do główniejszych – nie będących w większości bezpośrednimi dopływami opisanymi powyżej rzekę Kiełbaska.

Obszar zlewni Wisły, a więc wschodnia część Obrębu Rydzyny, odwadniany jest przede wszystkim przez rzekę Wolbórkę (dopływ III-go rzędu) oraz jej główny dopływ Moszczankę (dopływ IV-go rzędu). Rzeka Wolbórka ma swoje źródła w *Rezerwacie Wolbórka* na terenie leśnictwa Tuszyn, a ujście do Pilicy zlokalizowane jest już poza granicą zasięgu terytorialnego nadleśnictwa. Na tym obszarze zlokalizowany jest także stosunkowo krótki odcinek dopływu (rozgraniczony z Wolbórką i jej dopływami linią wododziałową III-go rzędu), będącej dopływem nieprzepływającej w granicach zasięgu nadleśnictwa rzeki Rakówka.

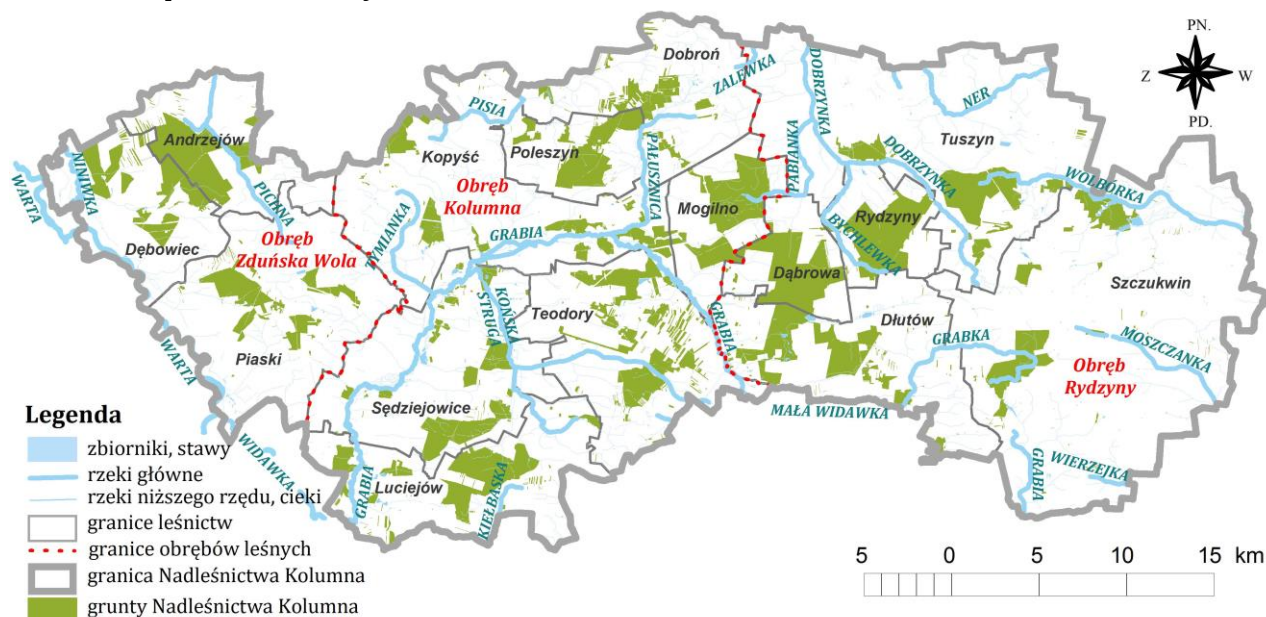
Zgodnie z podziałem hydrograficznym Polski (*Podział hydrograficzny Polski*, W-wa 1979 r.) obszar Nadleśnictwa Kolumna leży w zasięgu następujących zlewni (rzeki płynące przez zasięg terytorialny nadleśnictwa wyróżniono pogrubioną czcionką):

- I rzędu: Odra
  - II rzędu: **Warta**
    - III rzędu: **Widawka** (P)
      - IV rzędu: **Grabia** (P)
        - V rzędu: **Dopływ z Żaglin** (L)
        - V rzędu: **Dopływ z Rojkowa** (P)
        - V rzędu: **Dopływ z Paprotni** (P)
        - V rzędu: **Tymianka** (P)
        - V rzędu: **Pisia** (L)
        - V rzędu: **Końska Struga** (L)
          - VI rzędu: **Dopływ z Wymysłowa** (P)
          - VI rzędu: **Czajka** (P)
          - VI rzędu: **Dopływ z Luciejowa** (L)
        - V rzędu: **Dopływ z Bronszewic** (P)
        - V rzędu: **Dopływ z Anielina** (P)
        - V rzędu: **Dopływ z Wronowic** (P)
        - V rzędu: **Pałusznicza** (P)
          - VI rzędu: **Dopływ spod Pawlikowic** (L)
          - VI rzędu: **Dopływ ze stawu Jezior Duży** (L)
          - VI rzędu: **Dopływ z Klimkowizny** (L)
        - V rzędu: **Dopływ z Gucina** (L)
        - V rzędu: **Dopływ ze Śładkowic** (P)
        - V rzędu: **Dłutówka** (P)
        - V rzędu: **Dopływ ze Świerczyny** (P)
        - V rzędu: **Mała Widawka** (P)

- VI rzędu: **Rów Helenowski** (L)
      - VI rzędu: **Grabka** (L)
      - VI rzędu: **Dopływ z Lesieńca** (P)
    - V rzędu: **Brzeźna** (P)
      - VI rzędu: **Dopływ z Rusocin** (P)
    - V rzędu: **Dopływ z Kamocinka** (L)
    - V rzędu: **Dopływ z Luboni** (P)
  - III rzędu: **Dopływ ze Świerzyn** (P)
  - III rzędu: **Dopływ z Piasków** (P)
  - III rzędu: **Niniwka** (P)
    - IV rzędu: **Dopływ z Czartków** (P)
  - III rzędu: **Pichna** (P)
    - IV rzędu: **Dopływ z Wojśławic** (P)
    - IV rzędu: **Dopływ z Ochroniewa** (P)
  - III rzędu: **Ner** (P)
    - IV rzędu: **Pisia** (L)
      - V rzędu: **Dopływ z Janowic** (P)
      - V rzędu: **Dopływ z Rembowa** (P)
    - IV rzędu: **Zalewka** (L)
    - IV rzędu: **Dobrzynka** (L)
      - V rzędu: **Rów Piątkowisko** (L)
      - V rzędu: **Pabianka** (L)
      - V rzędu: **Bychlewka** (L)
    - IV rzędu: **Gadka** (L)
    - IV rzędu: **Dopływ z Guzewa** (L)
    - IV rzędu: **Dopływ w Rzgowie** (L)
    - IV rzędu: **Dopływ spod Wiskitna** (P)
- I rzędu: **Wisła**
  - II rzędu: **Pilica**
    - III rzędu: **Wolbórka** (L)
      - IV rzędu: **Miazga** (L)
      - IV rzędu: **Dopływ z Kruszowa** (P)
        - V rzędu: **Dopływ z Grabinej Woli** (P)
          - VI rzędu: **Dopływ z Tychowa** (P)
      - IV rzędu: **Dopływ z Wardzynia** (L)
      - IV rzędu: **Dopływ spod Żeromina** (P)
      - IV rzędu: **Dopływ z Tuszyna** (P)
      - IV rzędu: **Moszczanka** (L)
        - V rzędu: **Dopływ spod Batorówki** (L)
        - V rzędu: **Dopływ z Wodzinka** (P)
        - V rzędu: **Dopływ z Rękoraja** (P)



**Ryc. 6. Położenie obszarów poszczególnych leśnictw Nadleśnictwa Kolumna na tle głównej sieci wód powierzchniowych.**



W związku z faktem, iż obszar Nadleśnictwa Kolumna leży w zasięgu zlodowacenia środkowopolskiego - stadiał Warty, brak jest na tym terenie większych naturalnych zbiorników wód stojących. Występują jedynie stosunkowo nieliczne i niewielkie powierzchniowo naturalne zbiorniki, niejednokrotnie wchodzące w skład m.in.: użytków ekologicznych czy gruntów objętych szczególną ochroną lub stanowiące pomniki przyrody (np. pomnik przyrody „Duża woda” - zbiornik o pow. 6,04 ha, zlokalizowany na terenie leśnictwa Mogilno – oddz. 115 a).

W efekcie takiego stanu, znaczącą rolę w kształtowaniu stosunków wodnych odgrywają również wszelkie podmokłe tereny torfowo-bagiennie oraz starorzecza - naturalne zbiorniki powstałe w dolinach rzek w wyniku przesunięcia się koryta rzeki, które zasadniczo są odcięte od głównego nurtu, jednak okresowo, w czasie wezbrań i powodzi, zasilane są wodami danej rzeki. Istotnym uzupełnieniem naturalnych form występowania wód powierzchniowych w granicach zasięgu nadleśnictwa są także sztuczne zbiorniki w postaci m.in. stawów (stawy znajdują się także na gruntach nadleśnictwa, np. w północnej części leśnictwa Sędziejowice w oddz. 218, 219 i 220, czy w oddz. 506 w leśnictwie Dobroń) oraz zbiorników retencyjnych (np. mały zbiornik retencyjny – ok. 2 ha, wybudowany w Łasku na rzece Grabi, pełniący jednocześnie funkcje miejskiego kąpieliska).

Na ilość wód odprowadzanych rzekami i wahania stanów wody wpływa wiele czynników. Zasilanie rzek odbywa się za pośrednictwem źródeł i zasilania gruntowego oraz przede wszystkim bezpośrednio przez opady, co zachodzi przede wszystkim w okresie ulewnych deszczy powodujących wezbrania wód oraz w czasie topnienia pokrywy śnieżnej. Rzeki przepływające przez tereny nadleśnictwa charakteryzuje występowanie wezbrań głównie w okresie od lutego do kwietnia, są to więc wezbrania typu roztopowego. Teren Nadleśnictwa

Kolumna leży w obszarze średnio wykształconego niwalnego typu reżimów rzecznych, gdzie średni odpływ w miesiącu wiosennym (marcu lub kwietniu) nie przekracza 130-180% średniego odpływu rocznego.

Ilość wody spływającej powierzchniowo uzależniona jest poza tym od ukształtowania powierzchni (wielkość spadków), od przepuszczalności warstw powierzchniowych i od wielkości parowania związanego ściśle z warunkami termicznymi. Na omawianym terenie wartości reprezentujące spływy jednostkowe są zbliżone do średnich dla Polski w obszarze nizinnym (3-4 l/s km<sup>2</sup>) i wynoszą 4-5 l/s km<sup>2</sup> (wg B. Bogdanowicza i J. Fac-Benedy, *Zasoby i ochrona wód*, 2009).

Głównym czynnikiem powodującym zanieczyszczenie wód powierzchniowych są ścieki bytowe. Potęgują je spływy powierzchniowe, głównie z terenów rolniczych, obciążone związkami biogennymi oraz toksycznymi pozostałościami po środkach ochrony roślin. Wpływ na pogorszenie jakości wód mają również, obciążone substancjami ropopochodnymi, wody opadowe i roztopowe, pochodzące z zanieczyszczonych powierzchni szczelnych terenów produkcyjno-usługowych, miast i dróg, które są wprowadzane do rzek w sposób niezorganizowany, bez oczyszczenia.

#### Wody podziemne

Region łódzki zaliczany jest do obszarów zasobnych w wody podziemne. Na analizowanym terenie występują wody podziemne w utworach czwartorzędowych (wody porowe) oraz w utworach kredy górnej (wody szczelinowo-porowe) i kredy dolnej (wody porowe). Praktycznie brak tu utworów wodonośnych w nielicznych osadach trzeciorzędowych.

Wody podziemne odgrywają doniosłą rolę w kształtowaniu stosunków hydrologicznych analizowanego obszaru, gdyż magazynują opady atmosferyczne, zasilają źródła, rzeki, zbiorniki wodne i mokradła. Szczególne znaczenie dla szaty roślinnej mają płytko zalegające wody gruntowe, które są najważniejszym czynnikiem decydującym o lokalnym zróżnicowaniu roślinności, zwłaszcza na terenach płaskich i nisko położonych.

Wody gruntowe (poziom przypowierzchniowy) wykazują w ciągu roku dość znaczne wahania zwierciadła. Związane jest to ściśle z przebiegiem i wahaniami opadów atmosferycznych, temperaturami powietrza oraz topnieniem pokrywy śnieżnej. Przeciętna amplituda roczna wahań zwierciadła tych wód wynosi ok. 1 m. W okresie roku wody te wykazują najwyższy stan zazwyczaj na wiosnę (III - IV), a najniższy na jesieni (X - XI). Dzieje się tak najczęściej podczas występowania długich i mroźnych zim z dużą ilością opadów śniegu i grubą pokrywą śnieżno-lodową, co skutkuje wiosną - w wyniku roztopów - doprowadzeniem dużych ilości wody wsiąkowej do strefy saturacji. Gorące lata przyczyniają się do daleko idącego wysuszenia strefy saturacji, wskutek czego infiltrująca woda deszczów jesiennych wiązana jest

najpierw molekularnie, a dopiero potem przenika do zwierciadła wody gruntowej. W przypadku gdy zima jest bardzo łagodna – sytuacja zmienia się i najwyższy stan wody gruntowej osiągają w styczniu, a najniższy – w lipcu (przy maksymalnym parowaniu i konsumpcji wegetatywnej szaty roślinnej i znacznie mniejszej ilości opadów).

Zgodnie z systematyką jednostek hydrogeologicznych Polski (*Hydrogeologia regionalna Polski. Tom I, Wody słodkie*: red. B. Paczyński, A. Sadurski, PIG, Warszawa 2007), obszar w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa znajduje się w obrębie dwóch subregionów. Pierwszy z nich to subregion Warty nizinny (SWN), należący do regionu Warty, będącego częścią prowincji Odry. Obejmuje on 85% zasięgu nadleśnictwa – cały Obręb Zduńska Wola, Kolumna oraz zachodni fragment Obrębu Rydzyny. Drugi z subregionów – obejmujący pozostały wschodni fragment Obrębu Rydzyny – to subregion środkowej Wisły nizinny (SŚWN), należący do regionu środkowej Wisły, będącego częścią prowincji Wisły.

Podstawowy poziom systematyki hydrogeologicznej stanowią jednolite części wód podziemnych (JCWPd), tj. jednostki terytorialne wydzielone w oparciu o system zlewniowy, dla których prowadzone są analizy presji antropogenicznych (m.in. poprzez monitoring wód) i opracowywane są programy wodno-środowiskowe. Podział ten jest elementem wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). Obecna wersja podziału obejmuje 161 części i obowiązuje do końca 2015 roku. Planowana do wprowadzenia nowa wersja podziału ma obejmować 172 części oraz 3 subczęści (zweryfikowane JCWPd). Przewiduje się, że po akceptacji Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, będzie ona obowiązywała od 2016 roku. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kolumna leży w zasięgu następujących jednolitych części wód podziemnych:

- **JCWPd 79** (obejmuje 35% powierzchni zasięgu – zlokalizowana w dwóch częściach: pierwsza obejmuje praktycznie cały Obręb Zduńska Wola oraz niewielką wschodnią część Obrębu Kolumna, natomiast druga obejmuje północne tereny zasięgu Obrębu Kolumna oraz północną i środkową część Obrębu Rydzyny);
- **JCWPd 96** (obejmuje 50% powierzchni zasięgu – zlokalizowana na terenie Obrębu Kolumna w części środkowej i południowej oraz na terenie Obrębu Rydzyny w części południowej);
- **JCWPd 97** (obejmuje 15% powierzchni zasięgu – zlokalizowana w części wschodniej Obrębu Rydzyny).

Według regionalizacji zgodnej z *Mapą głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony* (Inst. HiGI AGH, A.S. Kleczkowski, Kraków 1990), obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna znajduje się w całości na terenie prowincji hydrogeologicznej górsko-wyżynnej, na obszarze której wydzielono szereg struktur o charakterze niecek hydrogeologicznych wypełnionych utworami wieku kredowego

tworzących zasobne zbiorowiska wód podziemnych - nazwano je nieckami kredowymi, z czego dwie (spośród sześciu) zlokalizowane są w zasięgu nadleśnictwa. Są to:

- **Niecka bełchatowsko-konińska (NB-K)**
- **Niecka łódzka (NŁ)**

W większości niecek główny użytkowy poziom wodonośny związany jest z utworami górnokredowymi. Wspólną cechą łączącą zbiorniki poziomu górnokredowego jest zróżnicowany, ale skalisty charakter związany z występowaniem spękanych margli, opok, kredy piszącej i gez. Ośrodek ma charakter szczelinowo-porowy przy czym o przewodności ośrodka decyduje jego szczelinowatość. Poziom dolnokredowy posiada istotne znaczenie hydrogeologiczne w niecce łódzkiej i jest najczęściej ośrodkiem porowym gdyż dominują w nim utwory piaszczyste i rozsypliwie piaskowce.

Podstawowym źródłem zasilania wód podziemnych niecek kredowych jest infiltracja opadów atmosferycznych. Zasilanie odbywa się w obszarach wyniesionych morfologicznie, najczęściej przez wychodne warstw górnokredowych lub pośrednio przez utwory młodsze. Odpływ podziemny skierowany jest do głównych regionalnych stref drenażu, którymi są doliny rzeczne. Drenaż następuje przez źródła lub przesiąkanie do koryta rzeki. Z kredowych margli i wapieni wypływają liczne źródła. W warunkach eksploatacji wód bazę drenażową mogą stanowić ujęcia wód podziemnych. Głębokość aktywnej wymiany wód zależy od zasięgu głębokościowego szczelin co jest funkcją wytrzymałości mechanicznej skał. Strefa wodonośna ( $k > 10^{-5}$  m/s) jest zazwyczaj ograniczona do rzędu 100 m w skałach miękkich (margle ilaste, kreda pisząca); 120 m w średnio twardych (margle twarde) i 150m w twardych (opoki, wapienie). Zanik szczelin następuje odpowiednio na głębokościach dwukrotnie większych. Średnie rzeczywiste szybkości przepływu wód podziemnych są zazwyczaj rzędu 100-300 m/rok (ruch szybki).

Niecka bełchatowsko-konińska (NB-K) jest niecką stosunkowo słabo rozpoznaną. W granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa (wschodnia część Obrębu Zduńska Wola), znajduje się niewielki fragment - ok. 2 km<sup>2</sup>, wydzielonego w niej **GZWP nr 312 - Zbiornik Sieradz** w szczelinowo-porowym węglanowym ośrodku wodonośnym górnej kredy, który znajduje się częściowo pod wpływem odwodnień górnictwa węgla brunatnego. Ogólne w graniach tego zbiornika, wydatki studni są najczęściej na poziomie 10-30 m<sup>3</sup>/h, lokalnie mogą osiągać ponad 70 m<sup>3</sup>/h. Przewodność kształtuje się najczęściej na poziomie 25-120 m<sup>2</sup>/d, lokalnie ponad 240 m<sup>2</sup>/d co oznacza średnią, a lokalnie wysoką klasę wodoprzewodności ze średnią klasą zmienności (wg Krasnego).

Niecka łódzka (NŁ) jest regionem o najgłębszej eksploatacji wód słodkich w Polsce. Eksploatacja wód z piaszczystych utworów kredy dolnej sięga 900 m. Utwory piętra kredowego

w niecce łódzkiej mają charakter dwudzielny. W górnej części budują go węglanowe utwory górnej kredy (margle, wapienie margliste i wapienie). W dolnej części są to utwory piaszczyste należące do kredy dolnej. Jako GZWP wytypowano jedynie utwory piaszczyste kredy dolnej (ośrodek porowy) o miąższości około 60m, tj. **GZWP 401 - Niecka Łódzka**. Na obszarze nadleśnictwa zlokalizowany jest on w północno-wschodniej części, głównie na terenie Obrębu Rydzyny, pokrywając swym zasięgiem ok. 30% zasięgu terytorialnego nadleśnictwa (ok. 420 km<sup>2</sup>). Użytkowy poziom o charakterze szczelinowo-porowym w utworach kredy górnej jest dobrze rozpoznany w rejonie aglomeracji łódzkiej ale jest silnie zagrożony i częściowo zdegradowany co spowodowało, że nie wydzielono go jako GZWP. Przewodność skał węglanowych górnej kredy waha się od kilku do około 280 m<sup>2</sup>/d. Dominuje średnia klasa wodoprzewodności ze średnią klasą zmienności (wg Krasnego). Wydajności studni osiągają najczęściej 50-70 m<sup>3</sup>/h. Przewodność poziomu porowego kredy dolnej mieści się najczęściej w przedziale klasy średniej a lokalnie wysokiej (wg Krasnego).

Główne zbiorniki wód podziemnych niecek kredowych mają duże znaczenie ze względu na ich walory użytkowe (wysoki stopień naturalnej izolacji warstw wodonośnych) i znaczny pobór wody. Dominują w nich zazwyczaj wody o typie wodorowęglanowo-wapniowym i mineralizacji rzędu kilkuset mg/l. Są to wody generalnie o dobrej jakości chociaż o podwyższonej twardości. W strefach izolowanych wykazują naturalnie podwyższoną zawartość żelaza i manganu.

#### 1.3.4.3. Warunki glebowe

Poszczególne typy gleb mają ścisły związek z zachodzącymi procesami glebotwórczymi, w wyniku których z powierzchniowych utworów geologicznych powstają określone typy gleb. Procesy te zachodzą pod wpływem wielu czynników, zarówno abiotycznych, do których należą m.in.: rodzaj substratu glebowego, ukształtowanie powierzchni, warunki wilgotnościowe i klimatyczne, jak i biotycznych, wśród których najważniejszą rolę odgrywa pokrywa roślinna wraz z organizmami żywymi, głównie drobnoustrojami wzbogacającymi substrat w próchnicę i inne związki organiczne.

Szczegółowy opis warunków glebowo-siedliskowych nadleśnictwa na terenie Obrębu Kolumna i Obrębu Rydzyny zawiera Operat glebowo-siedliskowy z roku 2001, opracowany przez Zespół Urządzania Lasu RDLP w Łodzi, zgodnie z Zasadami kartowania siedlisk leśnych (Warszawa 1994) oraz Systematyką i kartografią gleb (Warszawa 1995). Dane pochodzące z tego opracowania były podstawą do określenia typów siedliskowych lasu oraz opisów gleb w trakcie prac związanych z opracowaniem niniejszego planu urządzenia lasu na terenie tych obrębów. Opis gleb i określenie typów siedliskowych w Obrębie Zduńska Wola oparte zostały na wynikach prac glebowo-siedliskowych wykonanych na terenie tego obrębu w roku 2004-2006 przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Warszawie, zgodnie z Klasyfikacją gleb

leśnych Polski (Warszawa 2000) oraz Instrukcją wyróżniania i kartowania siedlisk leśnych (cz. 2 IUL, Warszawa 2003). W ramach aktualizacji, rozpoznano również grunty nie objęte dotąd jeszcze żadnym opracowaniem, tj. powierzchnie leśne przejęte przez Nadleśnictwo w ostatnim okresie, zalesione grunty porolne, jak i grunty przeznaczone do zalesienia w bieżącym 10-leciu.

W ścisłym związku z utworami geologicznymi, składem mechanicznym gleb oraz warunkami wilgotnościowymi, wyróżniono i opisano w Nadleśnictwie Kolumna 15 typów i 45 podtypów gleb, zgodnie z obowiązującą *Klasyfikacją gleb leśnych Polski* (Warszawa 2000).

Poniższa tabela 18 przedstawia zestawienie typów gleb występujących na terenie nadleśnictwa w ujęciu powierzchniowym i procentowym.

**Tab. 18. Powierzchnia i udział procentowy typów gleb w Nadleśnictwie Kolumna (na podstawie danych opisu taksacyjnego)**

Typ gleby	Obręb leśny						Nadleśnictwo Kolumna	
	Kolumna		Rydziny		Zduńska Wola		Pow. [ha]	%
	Pow. [ha]	%	Pow. [ha]	%	Pow. [ha]	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
AR - arenosole	90,75	1,05	-	-	78,65	2,27	169,4	0,89
CZ - czarne ziemie	231,36	2,66	44,31	0,64	1,07	0,03	276,74	1,45
B - gleby bielcowe	1 720,27	19,79	716,60	10,43	1 149,59	33,24	3 586,46	18,85
BR - gleby brunatne	96,96	1,12	1 013,71	14,75	20,63	0,60	1 131,30	5,95
D - gleby deluwialne	-	-	-	-	4,84	0,14	4,84	0,03
G - gl. gruntowoglejowe	315,78	3,63	172,03	2,50	20,84	0,60	508,65	2,67
MŁ - gleby mułowe	2,61	0,03	31,70	0,46	-	-	34,31	0,18
MR - gleby murszowate	145,57	1,68	125,04	1,82	103,37	2,99	373,98	1,97
M - gleby murszowe	8,48	0,10	35,73	0,52	3,12	0,09	47,33	0,25
OG - gl. opadowoglejowe	334,59	3,85	159,33	2,32	76,32	2,21	570,24	3,00
P - gleby płowe	484,38	5,57	700,54	10,19	384,97	11,13	1 569,89	8,25
RD - gleby rdzawe	5 195,45	59,78	3 693,04	53,73	1 573,98	45,50	10 462,47	55,00
T - gleby torfowe	51,13	0,59	177,23	2,58	8,76	0,25	237,12	1,25
MD - mady rzeczne	13,34	0,15	0,09	0,01	31,84	0,92	45,27	0,24
PR - pararendziny	-	-	3,55	0,05	0,96	0,03	4,51	0,02
<b>Ogółem</b>	<b>8 690,67</b>	<b>100,00</b>	<b>6 872,90</b>	<b>100,00</b>	<b>3 458,94</b>	<b>100,00</b>	<b>19 022,51</b>	<b>100,00</b>

Powyższa tabela nie uwzględnia 0,28 ha gruntu przeznaczonego do zalesienia, dla którego określony został również typ, podtyp oraz gatunek gleby (Bgw, ps/pl).

Gleby występujące na terenie Nadleśnictwa Kolumna wykazują dość dużą różnorodność. Dominującym typem są gleby rdzawe - reprezentowane przez wszystkie podtypy tego typu gleb - zajmujące 10 462,47 ha, co stanowi 55% ogółu gleb nadleśnictwa, przy czym w Obrębie Kolumna ich udział wynosi 59,78%, w Obrębie Rydziny 53,73%, a w Obrębie Zduńska Wola 45,50%. Powstały one z różnorodnego materiału, przede wszystkim z piasków wodnolodowcowych. W głębszych warstwach profilu mogą występować gliny zwałowe. Są

niezbyt zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dość ubogi kompleks sorpcyjny i wykazują znaczną kwasowość. Z reguły dysponują ograniczonymi zasobami dostępnej wilgoci. Na glebach tych występują głównie siedliska borów mieszanych świeżych, lasów mieszanych świeżych i borów świeżych oraz w mniejszym udziale także inne siedliska.

Drugim co do wielkości udziału typem glebowym są gleby bielcowe - występują one na powierzchni 3 586,46 ha i stanowią 18,85% ogółu gleb, przy czym w Obrębie Kolumna ich udział wynosi 19,79%, w Obrębie Rydzyny 10,43%, a w Obrębie Zduńska Wola 33,24%. Gleby te wytworzyły się głównie z piasków wodnolodowcowych, piasków eolicznych oraz piasków rzecznych w procesie bielcowania. Charakterystyczną cechą gleb bielcowych jest białawy górny poziom gleby ubogi w próchnicę, zwany poziomem wymywania. Na glebach tych występują głównie siedliska borów mieszanych świeżych, borów świeżych i lasów mieszanych świeżych oraz w mniejszym udziale także inne siedliska.

Na kolejnym miejscu znajdują się gleby płowe - zajmujące 1 569,89 ha, co stanowi 8,25% ogółu gleb nadleśnictwa, przy czym w Obrębie Kolumna ich udział wynosi 5,57%, w Obrębie Rydzyny 10,19%, a w Obrębie Zduńska Wola 11,13%. Charakteryzują się wymyciem węglanów i pionowym przemieszczeniem frakcji ilastych, a także wodorotlenków żelaza i glinu oraz niektórych związków próchnicznych, które osadzają się w poziomie wymycia. Gleby płowe wytworzyły się głównie z glin zwałowych o różnym stopniu spiaszczenia, niekiedy także z utworów sandrowych zalegających na glinie. Na glebach płowych występują głównie siedliska lasów mieszanych świeżych oraz borów mieszanych świeżych oraz w mniejszym udziale także inne siedliska.

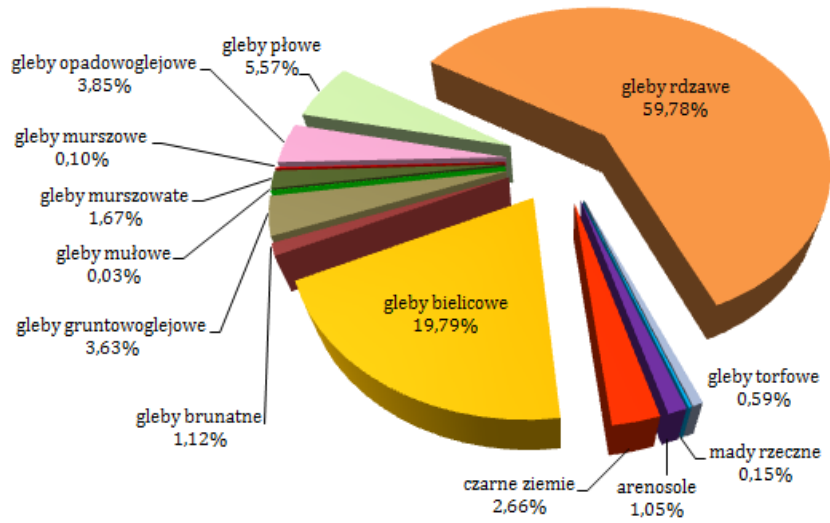
Niewiele mniejszym udziałem charakteryzują się gleby brunatne - występują one na powierzchni 1 131,30 ha i stanowią 5,95% ogółu gleb, przy czym w Obrębie Kolumna ich udział wynosi 1,12%, w Obrębie Rydzyny 14,75%, a w Obrębie Zduńska Wola 0,60%. Gleby te wytworzyły się głównie z glin zwałowych spiaszczonych z wierzchu do piasków gliniastych oraz z utworów zastoiskowych. Są to gleby o brunatnej barwie w całym profilu i należą do najżyźniejszych gleb leśnych Polski. Na glebach brunatnych występują głównie siedliska lasów mieszanych świeżych oraz borów mieszanych świeżych oraz w mniejszym udziale także inne siedliska.

Pozostałe jedenaście typów gleb zajmuje łącznie 2 272,39 ha, co stanowi 11,95% ogółu gleb w Nadleśnictwie Kolumna.

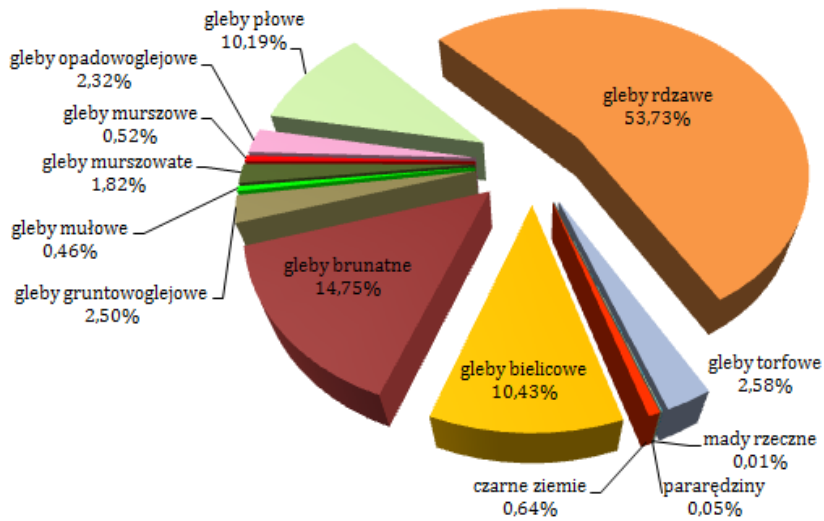


**Wykres 2 Procentowy udział typów gleb na terenie Nadleśnictwa Kolumna**

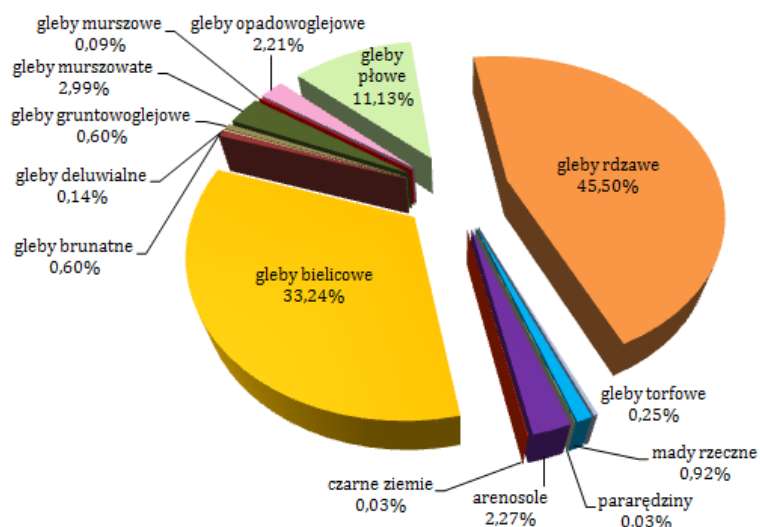
**Obręb Kolumna**



**Obręb Rydzyny**

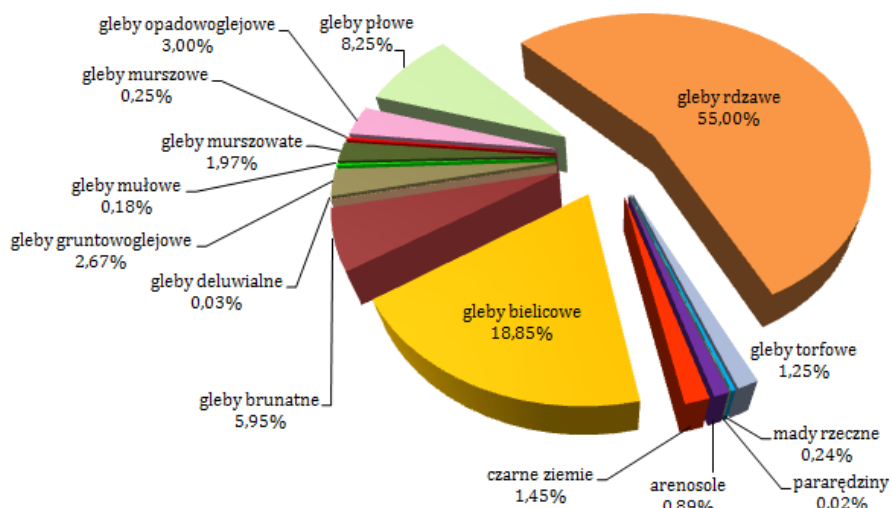


**Obręb Zduńska Wola**





### Nadleśnictwo Kolumna



#### 1.3.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych gatunków drzew

Charakterystyka typów siedliskowych lasu została oparta na podstawie danych pochodzących z następujących tabeli (bez współwłasności):

Tabela II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu według panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji.

Tabela IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących.

Tabela Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.

Tabela Vb - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.

Powyższe tabele dla poszczególnych obrębów i nadleśnictwa załączone są w części tabelarycznej niniejszego elaboratu.

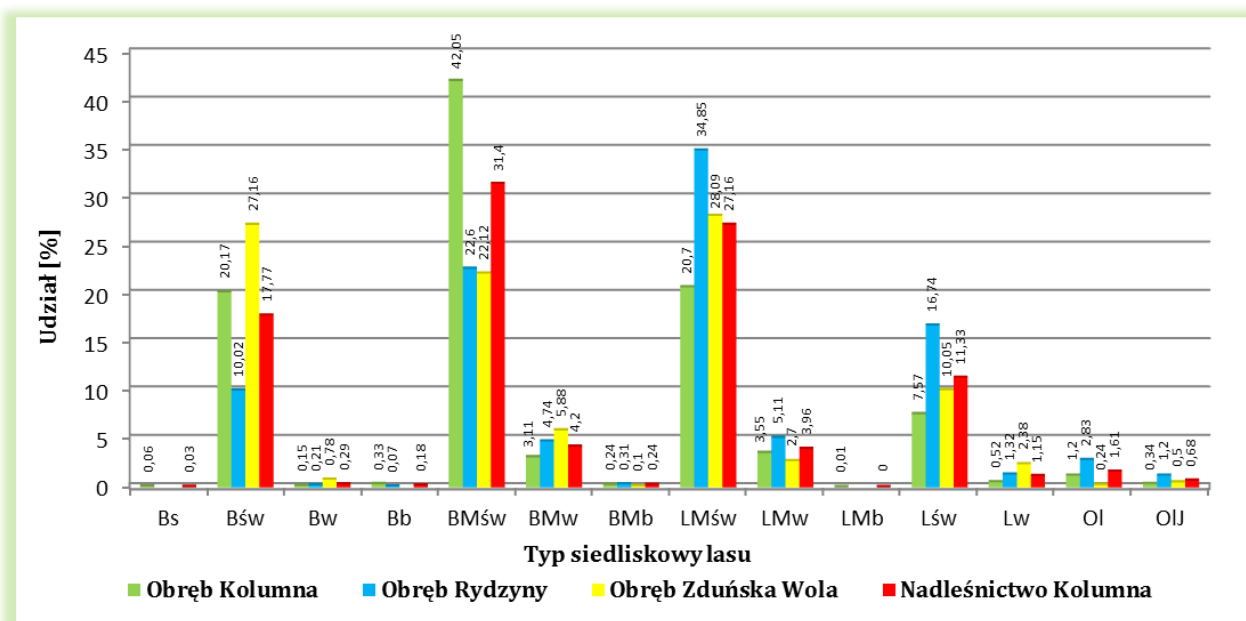
Ogółem w nadleśnictwie wyodrębniono aktualnie 14 typów siedliskowych lasu. Podczas prowadzonych prac taksacyjnych - w przypadku stwierdzenia dużych różnic w żyzności siedlisk, określonych w poprzednim planie urządzenia lasu, dokonano niezbędnych korekt typów siedliskowych lasu.

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu na powierzchni leśnej (na podstawie Tabeli IV) przedstawia tabela nr 19.

**Tab. 19. Zestawienie typów siedliskowych lasu na powierzchni leśnej (na podst. Tabeli IV)**

Lp.	Siedl. typ lasu	Obręb Kolumna		Obręb Rydzyny		Obręb Zduńska Wola		Nadleśnictwo	
		[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%
1.	Bs	5,34	0,06	-	-	-	-	5,34	0,03
2.	Bśw	1 752,67	20,17	688,37	10,02	939,62	27,16	3 380,66	17,77
3.	Bw	13,29	0,15	14,47	0,21	26,88	0,78	54,64	0,29
4.	Bb	28,74	0,33	4,97	0,07	-	-	33,71	0,18
5.	BMśw	3 654,61	42,05	1 553,11	22,60	765,09	22,12	5 972,81	31,40
6.	BMw	270,08	3,11	325,80	4,74	203,19	5,88	799,07	4,20
7.	BMb	20,50	0,24	21,28	0,31	3,49	0,10	45,27	0,24
8.	LMśw	1 799,25	20,70	2 395,43	34,85	971,77	28,09	5 166,45	27,16
9.	LMw	307,97	3,55	351,04	5,11	93,47	2,70	752,48	3,96
10.	LMb	0,70	0,01	-	-	-	-	0,70	0,00
11.	Lśw	657,94	7,57	1 150,77	16,74	347,47	10,05	2 156,18	11,33
12.	Lw	45,57	0,52	90,73	1,32	82,41	2,38	218,71	1,15
13.	OI	104,39	1,20	194,39	2,83	8,27	0,24	307,05	1,61
14.	OIJ	29,62	0,34	82,54	1,20	17,28	0,50	129,44	0,68
<b>Razem</b>		<b>8 690,67</b>	<b>100,00</b>	<b>6 872,90</b>	<b>100,00</b>	<b>3 458,94</b>	<b>100,00</b>	<b>19 022,51</b>	<b>100,00</b>

**Wykres 3. Procentowy udział typów siedliskowych lasu w powierzchni leśnej (wynikający z tab. 19)**



W odniesieniu do poprzedniego planu urządzenia lasu w Nadleśnictwie Kolumna wystąpiły w większości niewielkie zmiany w powierzchni poszczególnych typów siedliskowych lasu. Wynikła różnica w powierzchni poszczególnych TSL powstała głównie w wyniku zmian w stanie posiadania (przekazania i przejęcia gruntów), przyjęcia TSL dla gruntów zalesianych, korekty granic wydziałów drzewostanowych oraz weryfikacji TSL podczas taksacji. Szczegółowe zestawienie zmian powierzchni typów siedliskowych lasu na powierzchni leśnej w Nadleśnictwie Kolumna przedstawia poniższa tabela 20.

**Tab. 20. Zestawienie zmian powierzchni typów siedliskowych lasu na powierzchni leśnej**

Lp.	Siedl. typ lasu	Razem N-ctwo Kolumna wg stanu na 01.01.2006 r.		Razem N-ctwo Kolumna wg stanu na 01.01.2016 r.		Różnica [ha]	Zmiana %
		[ha]	%	[ha]	%		
1.	Bs	2,93	0,02	5,34	0,03	2,41	82,25
2.	Bśw	3 574,19	18,84	3 380,66	17,77	-193,53	-5,41
3.	Bw	64,84	0,34	54,64	0,29	-10,2	-15,73
4.	Bb	31,15	0,16	33,71	0,18	2,56	8,22
5.	BMśw	5 618,81	29,63	5 972,81	31,40	354,00	6,30
6.	BMw	868,01	4,58	799,07	4,20	-68,94	-7,94
7.	BMb	41,69	0,22	45,27	0,24	3,58	8,59
8.	LMśw	5 103,49	26,90	5 166,45	27,16	62,96	1,23
9.	LMw	828,17	4,37	752,48	3,96	-75,69	-9,14
10.	LMb	-	-	0,70	0,00	0,70	100,00
11.	Lśw	2 227,70	11,74	2 156,18	11,33	-71,52	-3,21
12.	Lw	221,79	1,17	218,71	1,15	-3,08	-1,39
13.	Ol	236,75	1,25	307,05	1,61	70,3	29,69
14.	Olj	148,87	0,78	129,44	0,68	-19,43	-13,05
<b>Razem</b>		<b>18 968,39</b>	<b>100,00</b>	<b>19 022,51</b>	<b>100,00</b>	<b>54,12</b>	

Porównując strukturę powierzchniową typów siedliskowych pomiędzy IV a V rewizją urządzania lasu w Nadleśnictwie Kolumna, zmiany dotyczą głównie BMśw - wzrost powierzchni o 354,00 ha (6,30%) oraz Bśw - spadek powierzchni o 193,53 ha (-5,41%).

Na terenie nadleśnictwa opisano **4 777,59 ha** drzewostanów na gruntach porolnych, co stanowi **25,49%** ogólnej powierzchni leśnej zalesionej, w tym: w Obrębie Kolumna **3 036,24 ha**, tj. **35,54%**, w Obrębie Rydzyny **1 185,36 ha**, tj. **17,53%** i w Obrębie Zduńska Wola **555,99 ha**, tj. **16,20%** powierzchni leśnej zalesionej danego obrębu.

W Nadleśnictwie Kolumna we wszystkich obrębach leśnych zdecydowanie przeważają świeże siedliska (borowe i lasowe), zajmujące łącznie w nadleśnictwie 87,67%. Siedliska wilgotne (lasowe i borowe) zajmują łącznie 9,59% powierzchni, siedliska bagienne (borowe i lasowe) 2,03%, siedliska zalewowe (lasowe) 0,68%, a siedliska suche (borowe) 0,03%. Ogółem siedliska borowe (suche, świeże, wilgotne, bagienne), zajmują w nadleśnictwie 54,10% powierzchni, a siedliska lasowe (świeże, wilgotne, bagienne, zalewowe) 45,90%. Spośród wszystkich typów siedliskowych lasu, największe powierzchnie w nadleśnictwie zajmuje BMśw (31,40%), LMśw (27,16%), Bśw (17,77%), Lśw (11,33%), BMw (4,20%), LMw (3,96%). Na pozostałe 8 typów siedliskowych lasu przypada 4,18%.

W skali całego nadleśnictwa na siedliskach borowych zdecydowanie dominują drzewostany sosnowe (od boru suchego po bór mieszany wilgotny), zarówno wg gatunków panujących jak i rzeczywistych. W zasadzie na tych siedliskach sporadycznie spotyka się drzewostany inne niż sosnowe - wówczas są to zazwyczaj brzeziny. Jedynie na BMb dominującym gatunkiem jest brzoza. Sośniny dominują również na siedlisku LMśw oraz w nieco

mniejszym stopniu na siedlisku LMw. Olsza jest najczęściej gatunkiem panującym na siedliskach Ol i Olj, jak również dość często panuje także na siedliskach Lw i w mniejszym stopniu LMw. Co ciekawe na siedliskach Lw stosunkowo niewiele jest drzewostanów z panującym dębem, a więcej jest tam drzewostanów olszowych i stosunkowo dużo z panującą brzozą. Dąb niejednokrotnie panuje na siedliskach Lśw. Szczegółowe zestawienia powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących i rzeczywistych gatunków drzew (na podstawie Tabeli II i Va - powierzchnia leśna zalesiona) w odniesieniu do całego nadleśnictwa prezentują tabele nr 21 i 22, a ich graficzne odwzorowane przedstawiono na wykresach nr 4 i 5.

Określona przy wykorzystaniu Tabeli Vb, przeciętna wartość zasobności drzewostanów rosnących w ramach poszczególnych typów siedliskowych lasu - na powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa Kolumna, wynosi  $300 \text{ m}^3/\text{ha}$ . Największą zasobność na powierzchni leśnej zalesionej osiągają drzewostany wzrastające na siedliskach: Lśw -  $367 \text{ m}^3/\text{ha}$ , Olj -  $358 \text{ m}^3/\text{ha}$  oraz LMśw -  $328 \text{ m}^3/\text{ha}$ . Najniższą zasobnością na powierzchni leśnej zalesionej charakteryzują się drzewostany rosnące na siedliskach: BMb -  $131 \text{ m}^3/\text{ha}$ , Bw -  $195 \text{ m}^3/\text{ha}$  oraz Bs -  $202 \text{ m}^3/\text{ha}$ . Drzewostany na pozostałych siedliskach - na powierzchni leśnej zalesionej, osiągają następujące zasobności: Bb -  $222 \text{ m}^3/\text{ha}$ , Bśw -  $241 \text{ m}^3/\text{ha}$ , Lw -  $272 \text{ m}^3/\text{ha}$ , Ol -  $273 \text{ m}^3/\text{ha}$ , LMw -  $274 \text{ m}^3/\text{ha}$ , BMw -  $279 \text{ m}^3/\text{ha}$  oraz BMśw  $291 \text{ m}^3/\text{ha}$ .

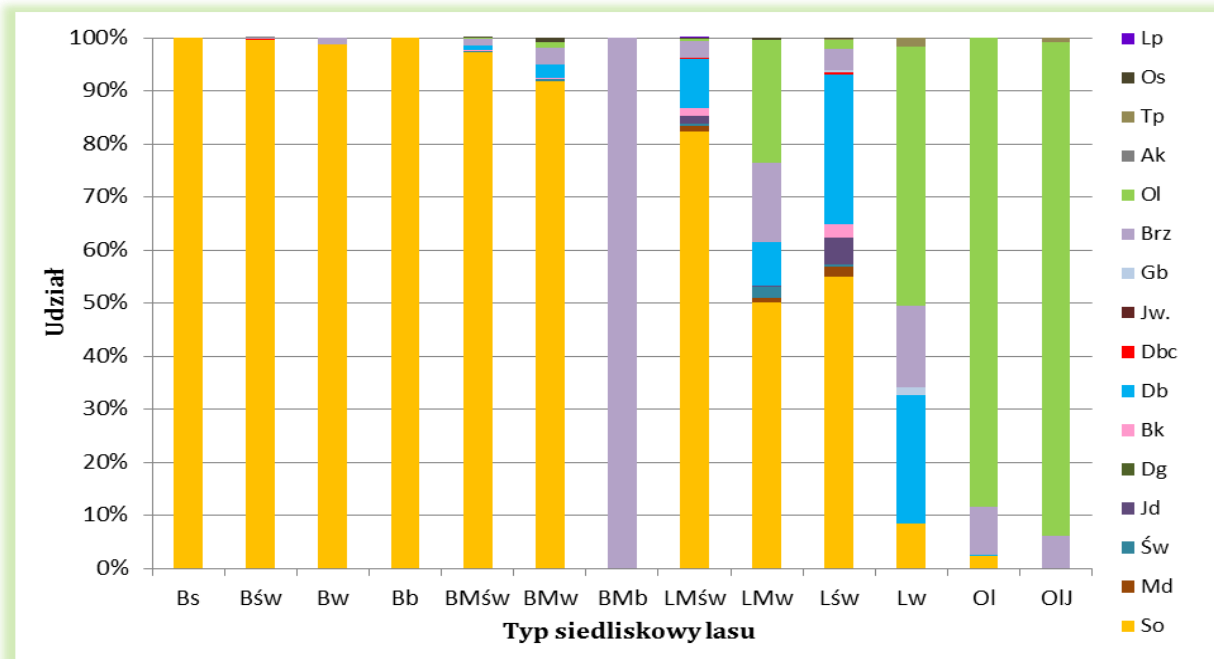
**Tab. 21. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew (na podst. Tabeli II - powierzchnia leśna zalesiona)**

TSL	So	Md	Św	Jd	Dg	Bk	Db	Dbc	Jw	Gb	Brz	Ol	Ak	Tp	Os	Lp	Razem
	Powierzchnia [ha]																
Bs	5,34																5,34
Bśw	3326,33						1,33	0,84			9,00		0,23				3337,73
Bw	52,12										0,62						52,74
Bb	2,41																2,41
BMśw	5752,45	6,53	6,82	4,84		13,27	45,24	1,21			80,42	2,60	1,28		3,13		5917,79
BMw	727,95		3,23			2,20	19,97				23,98	8,92			6,57		792,82
BMb											1,76						1,76
LMśw	4244,14	54,16	23,48	75,61	8,18	67,68	481,46	6,39			161,73	28,46		1,24	4,70	1,95	5159,18
LMw	371,75	5,94	16,41	0,77		0,41	59,88		0,93		111,10	171,90			2,21		741,30
Lśw	1179,80	42,53	9,11	109,96		54,63	602,66	10,95	0,62	7,02	87,55	35,53		5,74	3,58		2149,68
Lw	18,30						53,21			2,85	33,55	106,70		3,66			218,27
Ol	5,30						0,54				21,51	206,71					234,06
OlJ											7,78	118,61		0,93			127,32
<b>Ogółem</b>	<b>15685,89</b>	<b>109,16</b>	<b>59,05</b>	<b>191,18</b>	<b>8,18</b>	<b>138,19</b>	<b>1264,29</b>	<b>19,39</b>	<b>1,55</b>	<b>9,87</b>	<b>539,00</b>	<b>679,43</b>	<b>1,51</b>	<b>11,57</b>	<b>20,19</b>	<b>1,95</b>	<b>18740,40</b>

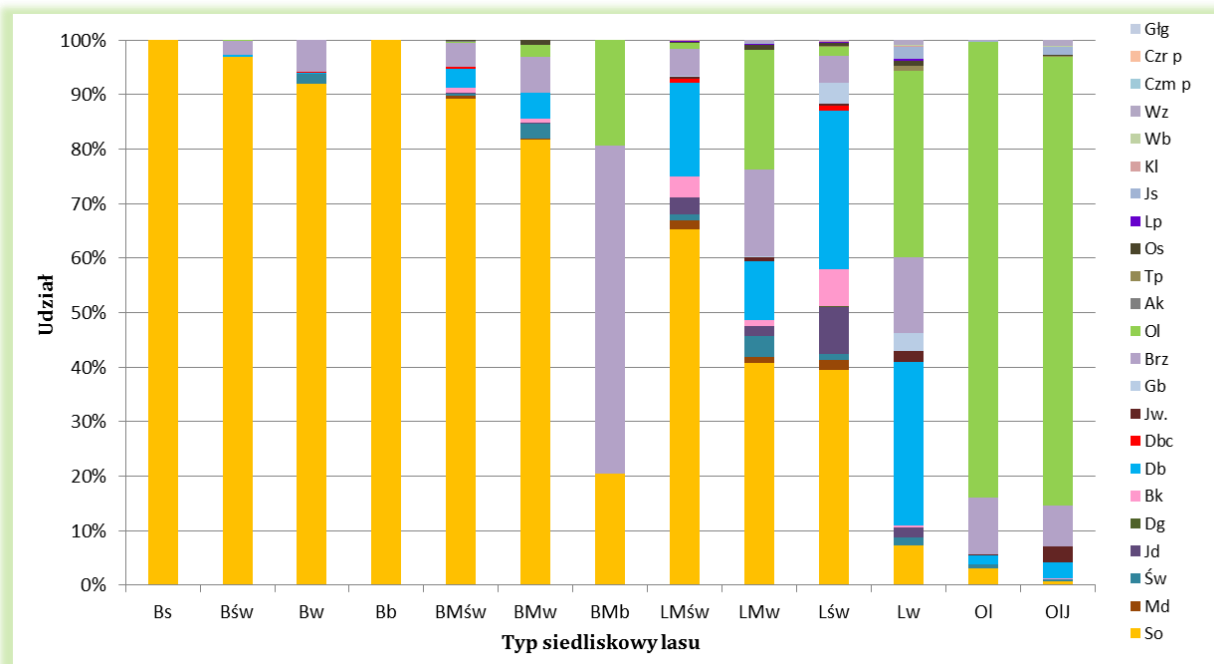
**Tab. 22. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg rzeczywistych gatunków drzew (na podst. Tabeli Va - powierzchnia leśna zalesiona)**

TSL	So	Md	Św	Jd	Dg	Bk	Db	Dbc	Jw	Gb	Brz	Ol	Ak	Tp	Os	Lp	Js	Kl	Wb	Wz	Czm p	Czr p	Głg	Razem
	Powierzchnia [ha]																							
Bs	5,34																							5,34
Bśw	3233,08	1,63	1,51			0,47	7,12	2,56	0,06		88,67	0,35	2,04		0,24									3337,73
Bw	48,55		0,89				0,11	0,11			3,08													52,74
Bb	2,41																							2,41
BMśw	5275,28	34,60	21,98	16,99	0,35	53,85	207,18	20,19	0,83		256,78	13,44	5,79		7,20	0,98		1,41		0,36	0,58			5917,79
BMw	648,18	1,33	21,44	1,95		6,20	36,68	0,25	0,69		51,80	17,89			5,89	0,11	0,15			0,26				792,82
BMb	0,36										1,06	0,34												1,76
LMśw	3365,49	88,43	58,55	154,71	4,15	196,15	889,92	39,44	11,80	14,28	255,64	52,04	3,26	0,44	9,77	6,06	1,48	4,60		1,95	0,88	0,14		5159,18
LMw	301,61	8,34	28,59	13,07		8,42	80,57	0,21	4,62	1,16	118,94	162,35	0,40	0,19	6,82	0,24	1,54	0,46		3,77				741,30
Lśw	849,07	37,81	22,91	186,47	2,82	146,86	625,95	18,41	8,12	81,64	105,51	38,55	0,06	4,15	11,62	1,98	1,77	1,47		4,33		0,18		2149,68
Lw	15,70	0,15	3,12	4,07		0,87	65,50	0,13	4,14	7,38	30,16	74,88		1,88	2,14	0,68	4,71	0,49	0,15	2,12				218,27
Ol	7,10		1,77	0,17			3,70		0,51		24,47	195,34			0,29		0,27			0,44				234,06
OlJ	0,83		0,43	0,14		0,27	3,68		3,73		9,56	104,63		0,46	0,19		1,80		0,23	1,37				127,32
<b>Ogółem</b>	<b>13753,00</b>	<b>172,29</b>	<b>161,19</b>	<b>377,57</b>	<b>7,32</b>	<b>413,09</b>	<b>1920,41</b>	<b>81,30</b>	<b>34,50</b>	<b>104,46</b>	<b>945,67</b>	<b>659,81</b>	<b>11,55</b>	<b>7,12</b>	<b>44,16</b>	<b>10,05</b>	<b>11,72</b>	<b>8,43</b>	<b>0,38</b>	<b>14,60</b>	<b>1,46</b>	<b>0,18</b>	<b>0,14</b>	<b>18740,40</b>

**Wykres 4. Udział powierzchni drzewostanów wg typów siedliskowych lasu i panujących gatunków drzew (wynikający z tab. 21)**



**Wykres 5. Udział powierzchni drzewostanów wg typów siedliskowych lasu i rzeczywistych gatunków drzew (wynikający z tabeli 22)**



Z przedstawionych powyżej danych wynika, że w obecnych warunkach siedliskowych, gdzie siedliska lasowe (LMśw, LMw, LMb, Lśw, Lw, OI, OIJ) stanowią 45,90% ogółu powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej nadleśnictwa, jest za mały udział gatunków liściastych. Prowadzenie gospodarki leśnej w tych warunkach, powinno polegać na nieustannym dążeniu do uzyskania drzewostanów o pożądanym składzie gatunkowym i odpowiednim stanie zdrowotnym i sanitarnym.

Dla wszystkich siedlisk w oparciu o wyniki prac glebowo-siedliskowych określono, w trakcie prac taksacyjnych, wariant uwilgotnienia oraz stan siedliska leśnego.

Żyzność i wilgotność siedliska decyduje o przyjęciu typów drzewostanów i wynikających z nich orientacyjnych składów upraw - zgodnie z ustaleniami KZP, przedstawionymi w rozdziale 1.3.7. *Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD)...*

Szczegółową lokalizację siedliskowych typów lasu podano w opisach taksacyjnych oraz oznaczono na mapie przeglądowej siedlisk.

Siedliska w stanie naturalnym i zbliżonym do naturalnego występują łącznie na **13 854,91 ha**, stanowiąc w nadleśnictwie **73,93%** powierzchni leśnej zalesionej. Siedliska w stanie zniekształconym, silnie zniekształconym oraz przekształconym odnotowano łącznie na **4 885,48 ha**, co stanowi **26,07%** powierzchni leśnej zalesionej. Brak jest natomiast siedlisk w stanie zdegradowanym, silnie zdegradowanym oraz zdewastowanym.

Rozkład powierzchniowy (powierzchnia leśna zalesiona) i procentowy siedlisk w poszczególnych obrębach leśnych oraz nadleśnictwie, wg ich stanu, w ramach poszczególnych grup troficznych, zamieszczono w tabeli 23.

**Tab. 23. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej wg grup siedliskowych typów lasu i stanu siedliska**

Grupy żywnościowe (troficzne) siedlisk	Siedliska				Razem
	Naturalne*		zniekształcone**		
	pow. [ha]	%	pow. [ha]	%	pow. [ha]
1	2	3	4	5	8
<b>Obręb Kolumna</b>					
Bory	1 223,13	14,32	529,33	6,19	1 752,46
Bory mieszane	2 282,84	26,72	1 604,28	18,78	3 887,12
Lasy mieszane	1 354,53	15,85	747,40	8,75	2 101,93
Lasy	611,25	7,15	191,03	2,24	802,28
<b>Razem</b>	<b>5 471,75</b>	<b>64,04</b>	<b>3 072,04</b>	<b>35,96</b>	<b>8 543,79</b>
<b>Obręb Rydzyny</b>					
Bory	596,26	8,81	95,69	1,41	691,95
Bory mieszane	1 584,45	23,43	280,11	4,14	1 864,56
Lasy mieszane	2 154,40	31,85	580,11	8,58	2 734,51
Lasy	1 245,57	18,42	226,95	3,36	1 472,52
<b>Razem</b>	<b>5 580,68</b>	<b>82,51</b>	<b>1 182,86</b>	<b>17,49</b>	<b>6 763,54</b>
<b>Obręb Zduńska Wola</b>					
Bory	827,83	24,11	125,98	3,67	953,81
Bory mieszane	781,22	22,76	179,47	5,23	960,69
Lasy mieszane	789,36	22,99	274,68	8,00	1 064,04
Lasy	404,07	11,77	50,46	1,47	454,53
<b>Razem</b>	<b>2 802,48</b>	<b>81,63</b>	<b>630,59</b>	<b>18,37</b>	<b>3 433,07</b>
<b>Nadleśnictwo Kolumna</b>					
Bory	2 647,22	14,13	751,00	4,01	3 398,22
Bory mieszane	4 648,51	24,80	2 063,86	11,01	6 712,37
Lasy mieszane	4 298,29	22,94	1 602,19	8,55	5 900,48
Lasy	2 260,89	12,06	468,44	2,50	2 729,33
<b>Ogółem</b>	<b>13 854,91</b>	<b>73,93</b>	<b>4 885,49</b>	<b>26,07</b>	<b>18 740,40</b>

\*siedliska naturalne i zbliżone do naturalnego

\*\*siedliska zniekształcone, silnie zniekształcone i przekształcone

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna największa powierzchnia w siedliskach naturalnych (naturalne i zbliżone do naturalnego) przypada na bory mieszane, tj. 4 648,51 ha (24,80%). W przypadku siedlisk zniekształconych (zniekształcone, silnie zniekształcone i przekształcone) największa powierzchnia, tj. 2 063,86 ha (11,01%) przypada również na bory mieszane.

### 1.3.6. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych

Zgodnie z § 25 ust. 13 *Instrukcji urządzania lasu* nie zamieszcza się w planie urządzenia lasu informacji o zasięgu stref uszkodzeń lasu wynikających z oddziaływania przemysłu – brak wprowadzenia obowiązku wyróżniania tych stref na podstawie odpowiedniej metodyki.

Problematyka zanieczyszczenia powietrza szczegółowo omówiona została w rozdziale 1.3.9.2. *Zagrożenia środowiska przyrodniczego*.

### 1.3.7. Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych

Dla zapewnienia realizacji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, zmierzającej do ukształtowania struktury lasu i jej wykorzystania w sposób zapewniający zachowanie: bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności i trwałego potencjału produkcyjnego, a także wypełnienie wszystkich ważnych – ochronnych, gospodarczych i społecznych funkcji lasu, w nowym planie gospodarczym, zgodnie z decyzją KZP (uzupełnione na podstawie potrzeb określonych w czasie taksacji, a następnie przedyskutowane i przyjęte na NTG) oraz regionalizacją przyrodniczo-leśną (Kraina Małopolska - VI), przyjmuje się następujące typy drzewostanów (TD) i orientacyjne składy gatunkowe upraw, ujęte w tabeli 24.

**Tab. 24. Zestawienie TD, składów gatunkowych upraw, rodzaju rębni, nawrotów cięć i okresów odnowienia**

TSL	TD	Orientacyjny skład odnowieniowy upraw w %	Rębnia		Nawrót cięć i okres odnow.
			zasad.	zastęp.	
Bs	So	So 90, Brz i inne 10	-	-	-
BŚw <sub>1i2</sub>	So	So 80-90, Brz i inne 10-20	I	II w GDN	5
Bw <sub>1i2</sub>	So	So 70, Brz 20, Św i inne 10	I	-	5
Bb	So	So 60, Brz i inne 40	I	-	-
BMŚw <sub>1i2</sub>	So	So 80, Dbb, Bk i inne 20	I	III	5/15
BMŚw <sub>2</sub>	Db-So	So 70, Dbb, Bk 20, Md i inne 10	III	I	15
BMw <sub>1</sub>	So	So 70, Dbb, Św 30	I	II	5
BMw <sub>1i2</sub>	Św-So	So 50, Św 30, Dbb, Brz i inne 20	II	I	15
BMb	So	So 80, Brz i inne 20	-	-	-
LMŚw <sub>1</sub>	Db-So	So 50, Db 30, Bk, Md, Jd i inne 20	II	III	20
LMŚw <sub>1</sub>	Jd-So	So 40, Jd 30, Md i inne 30	III	II, IV	20
LMŚw <sub>1</sub>	Jd-Db-So	So 40, Db 30, Jd 20, Md i inne 10	III	II, IV	20
LMŚw <sub>1</sub>	Db-Jd-So	So 40, Jd 30, Db 20, Md i inne 10	III	II, IV	20
LMŚw <sub>1</sub>	Db-Jd	Jd 40, Db 30, Md i inne 30	IV	II, III	30
LMŚw <sub>2</sub>	Db-Jd	Jd 50, Db 30, Bk, Gb, So i inne 20	II	III	20



TSL	TD	Orientacyjny skład odnowieniowy upraw w %	Rębnia		Nawrót cięć i okres odnow.
			zasad.	zastęp.	
LMśw 2	Jd-Db	Db 50, Jd 30, So, Md i inne 20	II	III	20
LMśw 2	Db-Jd-So	So 40, Jd 30, Db 20, Bk i inne 10	II	III	20
LMw 1	Jd-So-Db	Db 40, So 30, Jd 20, Bk, Św i inne 10	IV	II	30
LMw 2	Db-Jd	Jd 50, Db 30, Bk, Św i inne 20	IV	II	30
LMw 2	Jd-Db	Db 50, Jd 30, Bk i inne 20	IV	II	30
LMw 2	Jd-Św	Św 50, Jd 30, Db i inne 20	IV	II	30
LMw 2	Db-Jd	Jd 40, Db 30, Ol i inne 30	IV	II	30
Lśw 1 i 2	Bk-Db	Db 50, Bk 30, Md, Jw i inne 20	II	IV	30
Lśw 1 i 2	Jd-Db	Db 50, Jd 30, Md, Bk i inne 20	IV	II	30
Lśw 2	Bk-Jd	Jd 60, Bk 30, Db i inne 20	IV	II	40
Lw 1 i 2	Db	Db 80, Js i inne 20	IV	II	30
Lw 1 i 2*	Jd-Ol	Ol 40, Jd 30, Js i inne 30	IV	III	30
Lw 1 i 2	Jd-Db	Db 40, Jd 30, Js i inne 30	IV	III	30
Ol	Ol	Ol 90, Js, Św, Brz i inne 10	I	II	5/15
Olj	Js-Ol	Ol 50, Js 30, Db, Wz i inne 20	IV	II	20

\* dotyczy szczególnych przypadków gdzie stagnuje woda

W bieżącym 10-leciu do zalesienia zaplanowano 0,28 ha gruntów porolnych (PL ŁOW-Ł). Dla powierzchni tej na podstawie określonego typu siedliskowego lasu – BMW 1, przyjęto sosnowy TD.

Składy gatunkowe mają charakter ramowy i mogą w zależności od lokalnych warunków siedliskowych ulegać pewnym modyfikacjom. Wymienione w tabeli składy gatunkowe upraw mogą ulec zmianie o 20%, a składy gatunkowe odnowień na powierzchniach przeznaczonych do naturalnej sukcesji będą efektem trwających procesów sukcesyjnych.

Na powierzchniach z istniejącym naturalnym odnowieniem wartościowych gatunków lasotwórczych dopuszcza się odstępstwa od przyjętych składów gatunkowych upraw na korzyść gatunków z odnowienia naturalnego.

Jako dodatkowy sposób odnowienia w trudnych warunkach, należy wykorzystywać pojawiające się odnowienia naturalne gatunków nie koniecznie zgodnych z typem drzewostanu, a w przypadkach losowych (pożar, wiatrołomy, itp.) skład gatunkowy należy ustalać indywidualnie.

Ze względu na aktualnie występującą chorobę naczyniową jesionu, powodującą zamieranie jego pędów, do chwili jej ustąpienia gatunek ten w odnowieniach należy zastępować innymi gatunkami o zbliżonych wymaganiach ekologicznych.

Dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000 przyjmuje się ustalone typy drzewostanów i składy odnowieniowe, zamieszczone w tabeli 25.

**Tab. 25. Typy drzewostanów i składy odnowieniowe ustalone dla siedlisk przyrodniczych**

Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	TSL	TD	Ustalony skład odnowienia
9170 Grądy	LMśw	Db-Jd Jd-Db	Jd 50%, Db 30%, Bk, Gb, So i inne 20% Db 50%, Jd 30%, So, Md i inne 20%
	LMw	So-Db Db-Jd Jd-Db	Db 40%, So 30%, Jd 20%, Bk, Św i inne 10% Jd 50%, Db 30%, Bk, Św i inne 20% Db 50%, Jd 30%, Bk i inne 20%
	Lśw	Bk-Db Jd-Db Bk-Jd	Db 50%, Bk 30%, Md, Jw i inne 20% Db 50%, Jd 30%, Md, Bk i inne 20% Jd 60%, Bk 20%, Db 10%, Js i inne 10%
	Lw	Db Jd-Ol	Db 80%, Js i inne 20% Ol 40%, Jd 30%, Js i inne 30%
9110 Kwaśne buczyny	LMśw	Bk So-Bk	Bk 80%, Dbb 10%, So, Jd i inne 10% Bk 70%, So 20%, Dbb i inne 10%
	Lśw	Bk	Bk 80%, Jd, Db i inne 20%
9190 Kwaśne dąbrowy	BMśw BMw	So-Dbb	Dbb 50%, So 30%, Brz i inne 20%
	LMśw	Dbb So-Dbb	Dbb 80%, So, Bk i inne 20% Dbb 70%, So 20%, Jd, Md, Brz i inne 10%
	Lśw	Db Jd-Db	Db 80%, Jd, Bk i inne 20% Db 60%, Jd 20%, Bk, Brz, So i inne 20%
91D0 Bory i lasy bagienne	Bb	So	So 60%, Brz i inne 40%
91F0 Łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe	Lw	Db Db-Wz	Db 80%, Wz, Js i inne 20% Wz 50%, Db 40%, Js, Gb i inne 10%
	Lł	Js-Db-Wz	Wz 40%, Db 20%, Js 20%, Ol, Gb i inne 10%
91E0 Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i topolowe	OlJ	Ol-Js Js-Ol Ol	Js 50%, Ol 30%, Db, Wz i inne 20% Ol 50%, Js 30%, Wz, Db i inne 20% Ol 80%, Js, Brz i in 20%
	Ol	Ol	Ol 80%, Js, Brz i inne 20%
	91T0 Bory chrobotkowe	Bs Bśw	So So
91P0 Wyżyny jodłowy Bór mieszany	LMśw	Db-Jd So-Jd	Jd 50%, Db 30%, Bk, Gb, So i inne 20% Jd 60%, So 20%, Db, Bk i inne 20%
	Lśw	Db-Jd	Jd 60%, Db 20%, Bk, So i inne 10%
9110 Cieplolubne dąbrowy	LMśw	Jd-Db So-Db	Db 70%, Jd 20%, So, Md i inne 10% Db 70%, So 20%, Jd, Bk i inne 10%
	Lśw	Db Bk-Db Jd-Db	Db 90%, Jd, Bk i inne 10% Db 70%, Bk 20%, Md, Jw i inne 10% Db 70%, Jd 20%, Md, Bk i inne 10%

Powyższe typy drzewostanów i ustalone składy odnowieniowe zaproponowane podczas KZP, zostały zmodyfikowane i uzupełnione na podstawie potrzeb określonych w czasie taksacji terenowej, a następnie przedyskutowane i przyjęte na NTG. Należy je traktować jako ramowe. Hodowlane i ochronne cele gospodarowania, odpowiednio dla typu siedliskowego lasu oraz dla leśnego siedliska przyrodniczego, mogą być modyfikowane w konkretnym drzewostanie, z uwzględnieniem stanu siedliska, stopnia uwilgotnienia oraz specyfiki i stanu zbiorowiska roślinnego. Należy również uwzględnić zasięgi występowania gatunków.

### 1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej

Nadleśnictwo Kolumna do roku 2010 realizowało *Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce na lata 1991-2010*. Aktualnie, na podstawie zarządzenia nr 16 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 27 kwietnia 2011 r., przyjęto do realizacji nowy *Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2035*. Jednocześnie na mocy tego zarządzenia dyrektor RDLP w Łodzi został zobowiązany do opracowania programu regionalnego na lata 2011-2021, stanowiącego I etap realizacji *Programu*. Efektem tych prac jest *Regionalny program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2021 – etap I*, na podstawie którego Nadleśnictwo Kolumna prowadzi obecnie zadania związane z nasiennictwem i selekcją drzew leśnych.

Cele strategiczne przyjęte w 1991 r. w *Programie zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce na lata 1991–2010* w zasadzie nie uległy zmianom. Priorytety *Programu... na lata 2011–2035* obejmują:

- ochronę i wzbogacanie istniejącej w lasach różnorodności genetycznej,
- hodowlę selekcyjną drzew leśnych,
- tworzenie i utrzymanie leśnego materiału podstawowego na właściwym poziomie ilościowym i jakościowym na potrzeby odnowienia i zalesienia.

W gospodarce nasiennej obowiązuje przestrzeganie zasad regionalizacji określonych w art. 52. ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 1092). Wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego (Dz. U. z 2015 r., poz. 1425), Nadleśnictwo Kolumna należy do poniższych regionów pochodzenia leśnego materiały rozmnożeniowego:

- dla gatunku **brzoza brodawkowata** (*Betula pendula* Roth.) – **Brz60**
- dla gatunku **buk zwyczajny** (*Fagus sylvatica* L.) – **Bk60**
- dla gatunku **dąb bezszypułkowy** (*Quercus petraea* Liebl.) – **Dbb60**
- dla gatunku **dąb szypułkowy** (*Quercus robur* L.) – **Dbs60**
- dla gatunku **jodła pospolita** (*Abies alba* Mill.) – **Jd60**
- dla gatunku **modrzew europejski** (*Larix decidua* Mill.) – **Md20**
- dla gatunku **olsza czarna** (*Alnus glutinosa* Gaertn.) – **O160**
- dla gatunku **sosna zwyczajna** (*Pinus sylvestris* L.) – **So60** oraz **So61**(na obszarze gminy Moszczenica)
- dla gatunku **świerk pospolity** (*Picea abies* Karst.) – **Św50**

Przypadki, w których dozwolone jest wykorzystywanie leśnego materiału rozmnożeniowego właściwych gatunków drzew do uprawy w lasach lub na gruntach przeznaczonych do zalesienia poza regionami ich pochodzenia, reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykorzystywania leśnego materiału rozmnożeniowego poza regionem pochodzenia (Dz. U. z 2015 r., poz. 1328).

Wykazy obiektów bazy nasiennej w poszczególnych obrębach leśnych wg wzoru nr 2 przedstawiono w części tabelarycznej elaboratu.

**Tab. 26. Zestawienie obiektów bazy nasiennej w Nadleśnictwie Kolumna**

Typ obiektu	Obręb Kolumna	Obręb Rydzyny	Obręb Zduńska Wola	Nadleśnictwo Kolumna
	Powierzchnia [ha] lub ilość			
Wyłączone drzewostany nasienne	8,70	1,67	-	10,37
Gospodarcze drzewostany nasienne	346,85	288,14	134,93	769,92
Drzewa mateczne	-	5 drzew	-	5 drzew
Uprawy pochodne	66,11	4,28	48,59	118,98
Źródła nasion	2 (23 drzewa)	9 (166 drzew)	-	11 (189 drzew)

#### **a) Wyłączone drzewostany nasienne**

Nadleśnictwo posiada łącznie cztery wyłączone drzewostany nasienne. Trzy z nich to wyłączone drzewostany nasienne sosny o łącznej powierzchni 8,70 ha, zlokalizowane na terenie leśnictwa Luciejów (Obręb Kolumna) w oddz.: 387 f (2,70 ha), 387 i (1,63 ha) oraz 388 r (4,37 ha). Czwarty to wyłączony drzewostan nasienny buka o powierzchni 1,67 ha, zlokalizowany na terenie leśnictwa Rydzyny (Obręb Rydzyny) w oddz. 114 f.

#### **b) Gospodarcze drzewostany nasienne**

Lokalizację gospodarczych drzewostanów nasiennych – do opisów taksacyjnych niniejszego planu urządzenia lasu – przyjęto na podstawie wykazu sporządzonego przez nadleśnictwo. W wykazie tym znajdują się drzewostany uzgodnione z Wydziałem Zagospodarowania Lasu RDLP w Łodzi. Szczegółowa lokalizacja została zamieszczona – zgodnie ze wzorem nr 2 - w części tabelarycznej elaboratu.

Gospodarcze drzewostany nasienne w Nadleśnictwie Kolumna występują na łącznej powierzchni 769,92 ha. Wśród opisywanych drzewostanów przeważają drzewostany sosny pospolitej, których łączna powierzchnia wynosi 596,47 ha (z czego w Obrębie Kolumna 335,06 ha, w Obrębie Rydzyny 143,50 ha i w Obrębie Zduńska Wola 117,91 ha). Ponadto: 33,81 ha powierzchni zajmują drzewostany dębu szypułkowego; 32,88 ha jodły pospolitej; 27,64 ha dębu bezszypułkowego; 22,56 ha buka pospolitego; 15,32 ha świerka pospolitego; 13,91 brzozy brodawkowatej; 9,68 ha modrzewia; 9,63 ha olszy czarnej oraz 8,02 dąglezji zielonej.

Zbiór nasion w drzewostanach nasiennych gospodarczych odbywa się z drzew ściętych, w związku z czym użytkowanie rębne tych drzewostanów powinno odbywać się w latach dobrego urodzaju nasion.

Baza nasienna nadleśnictwa nie powinna ulegać zmniejszeniu, wskazane jest więc, poprzez selektywne cięcia pielęgnacyjne, sukcesywne przygotowywanie młodszych drzewostanów do spełniania w przyszłości roli drzewostanów nasiennych.

#### **c) Drzewostany zachowawcze**

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna drzewostany zachowawcze nie występują.

#### **d) Drzewa zachowawcze**

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna drzewa zachowawcze nie występują.

#### **f) Drzewa mateczne**

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna w Obrębie Rydzyny zlokalizowanych jest 5 szt. drzew matecznych, zestawionych w tabeli nr 27.

**Tab. 27. Zestawienie drzew matecznych w Nadleśnictwie Kolumna**

Nr KRLMP	Nadleśnictwo Kolumna	
	Oddz., poddz. - gatunek	Leśnictwo
MP/3/35496/05	45 b – Brz	Tuszyn
MP/3/35497/05	45 b – Brz	Tuszyn
MP/3/35498/05	45 b – Brz	Tuszyn
MP/3/48689/09	11 c – CZRp	Szczukwin
MP/3/48690/08	18 a – CZRp	Szczukwin

#### **g) Plantacyjne uprawy nasienne**

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna plantacyjne uprawy nasienne nie występują.

#### **h) Plantacje nasienne**

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna plantacyjne nasienne nie występują.

#### **i) Uprawy pochodne**

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna zlokalizowane są 43 uprawy pochodne o łącznej powierzchni **118,98 ha**. Ich lokalizację i krótką charakterystykę zawarto w tabeli nr 28.

**Tab. 28. Wykaz upraw pochodnych w Nadleśnictwie Kolumna**

Lp.	Oddz. poddz.	Gatunek	Pow. [ha]	Rok zał.	Pochodzenie (nadleśnictwo – region)	Rodzaj uprawy
<b>Obręb Kolumna</b>						
1.	44 b*	Bk	0,79	2011	N-ctwo Kolumna WDN 114 f – Bk60	Upr. poch. rozpr.
2.	45 d*	Bk	1,87	1998	N-ctwo Kolumna WDN 114 f – Bk60	Upr. poch. rozpr.
3.	47 a	So	2,21	2009	N-ctwo Kolumna WDN 387 f – So60	Upr. poch. rozpr.
4.	47 c	So	3,58	1994	N-ctwo Kolumna WDN 387 f – So60	Upr. poch. rozpr.
5.	47 g	So	2,70	1999	N-ctwo Kolumna WDN 387 f – So60	Upr. poch. rozpr.
6.	47 h	So	2,59	2004	N-ctwo Kolumna WDN 387 f – So60	Upr. poch. rozpr.
7.	48 a*	So	0,49	1994	N-ctwo Kolumna WDN 387 f – So60	Upr. poch. rozpr.
8.	48 b	So	1,90	1994	N-ctwo Kolumna WDN 387 f – So60	Blok upraw poch.
9.	48 c	So	2,37	2011	N-ctwo Kolumna WDN 387 f – So60	Blok upraw poch.
10.	48 f	So	2,20	2000	N-ctwo Kolumna WDN 387 f – So60	Blok upraw poch.
11.	48 g	So	2,25	2005	N-ctwo Kolumna WDN 387 f – So60	Blok upraw poch.
12.	49 b	So	2,42	2009	N-ctwo Kolumna WDN 387 f – So60	Blok upraw poch.
13.	61 f*	Bk	0,86	1998	N-ctwo Kolumna WDN 114 f – Bk60	Upr. poch. rozpr.
14.	297 i*	Bk	0,80	1998	N-ctwo Kolumna WDN 114 f – Bk60	Upr. poch. rozpr.
15.	328 k	Jd	5,68	1993	N-ctwo Kolumna NAT 328 k – Jd60	Upr. poch. rozpr.
16.	332 a	Jd	3,76	1993	N-ctwo Kolumna NAT 332 a – Jd60	Upr. poch. rozpr.
17.	332 b	Jd	1,28	1989	N-ctwo Kolumna NAT 328 k – Jd60	Upr. poch. rozpr.
18.	403 f	So	4,24	1996	N-ctwo Kolumna WDN 387 f – So60	Blok upraw poch.
19.	403 g	So	4,21	2001	N-ctwo Kolumna WDN 387 f – So60	Blok upraw poch.
20.	404 a	So	4,67	1990	N-ctwo Złoczew WDN 190 g,h – So60	Blok upraw poch.
21.	404 b	So	4,57	1994	N-ctwo Kolumna WDN 387 f – So60	Blok upraw poch.
22.	404 d	So	1,22	1998/ 2003	N-ctwo Kolumna WDN 387 f – So60	Blok upraw poch.
23.	404 f	So	3,31	2009	N-ctwo Kolumna WDN 387 f – So60	Blok upraw poch.
24.	404 g	So	1,00	1998	N-ctwo Kolumna WDN 387 f – So60	Blok upraw poch.
25.	404 h	So	1,44	1998	N-ctwo Kolumna WDN 387 f – So60	Blok upraw poch.
26.	404 i	So	3,70	2003	N-ctwo Kolumna WDN 387 f – So60	Blok upraw poch.
<b>Razem Obręb Kolumna</b>			<b>66,11</b>			
<b>Obręb Rydzyny</b>						
27.	165 b*	Bk	1,56	2011	N-ctwo Kolumna WDN 114 f – Bk60	Upr. poch. rozpr.
28.	208 f*	Bk	2,72	1998/ 2011	N-ctwo Kolumna WDN 114 f – Bk60	Upr. poch. rozpr.
<b>Razem Obręb Rydzyny</b>			<b>4,28</b>			
<b>Obręb Zduńska Wola</b>						
29.	225 c	So	3,30	2009	N-ctwo Opoczno WDN 175 c – So61	Blok upraw poch.
30.	225 g	So	2,91	2004	N-ctwo Opoczno WDN 175 c – So61	Blok upraw poch.
31.	225 h	So	3,22	2001	N-ctwo Opoczno WDN 175 c – So61	Blok upraw poch.
32.	225 i	So	2,87	2013	N-ctwo Opoczno WDN 175 c – So61	Blok upraw poch.
33.	225 j	So	3,08	2006	N-ctwo Opoczno WDN 175 c – So61	Blok upraw poch.
34.	225 k	So	3,70	2015	N-ctwo Opoczno WDN 175 c – So61	Blok upraw poch.
35.	179 c	So	1,52	2001	N-ctwo Skierniewice PN Ryłsk – So61	Upr. poch. rozpr.
36.	215 c	So	6,85	1974	N-ctwo Piotrków WDN 72 f – So61	Upr. poch. rozpr.
37.	215 d	So	3,09	1983	N-ctwo Piotrków WDN 72 f – So61	Upr. poch. rozpr.
38.	226 a	So	5,41	1994	N-ctwo Opoczno WDN 175 c – So61	Blok upraw poch.
39.	226 d	So	3,79	1998	N-ctwo Opoczno WDN 175 c – So61	Blok upraw poch.
40.	226 f	So	3,60	2004	N-ctwo Opoczno WDN 175 c – So61	Blok upraw poch.
41.	226 g	So	2,79	2009	N-ctwo Opoczno WDN 175 c – So61	Blok upraw poch.
42.	246 d	Bk	0,81	2013	N-ctwo Kolumna WDN 114 f – Bk60	Upr. poch. rozpr.
43.	246 k	Bk	1,65	2005	N-ctwo Kolumna WDN 114 f – Bk60	Upr. poch. rozpr.
<b>Razem Obręb Zd. Wola</b>			<b>48,59</b>			
<b>Razem N-ctwo Kolumna</b>			<b>118,98</b>			

\*powierzchnia zredukowana wydzielenia

W latach 2016-2025 w celu realizacji *Regionalnego programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2021 – etap I* w Nadleśnictwie Kolumna planuje się założenie kolejnych bloków upraw pochodnych sosny pospolitej (ok. 10 ha) oraz buka pospolitego (ok. 5 ha).

#### j) Uprawy testujące

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna uprawy testujące nie występują.

#### k) Uprawy zachowawcze

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna uprawy zachowawcze nie występują.

#### l) Źródła nasion

W Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego został również zarejestrowany leśny materiał podstawowy, będący w zarządzie Nadleśnictwa Kolumna jako „źródło nasion”. Źródła nasion stanowią rodzaj leśnego materiału podstawowego (LMP), służącego do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego (LMR) kategorii I „ze zidentyfikowanego źródła”. Źródła nasion stanowią grupy drzew na określonym obszarze, mogące się ze sobą krzyżować, których cechy fenotypowe są zbliżone - wybierane przede wszystkim dla gatunków domieszkowych i uzupełniających. Drzewa te o zbliżonym wieku, zlokalizowane są w takiej odległości, aby możliwe było krzyżowe zapylanie. Ich charakterystykę przedstawiono w tabeli nr 29.

**Tab. 29. Wykaz „źródeł nasion” w Nadleśnictwie Kolumna**

Nr KRLMP	Oddz. poddz.	Leśnictwo	Nazwa botaniczna	Liczba drzew
<b>Obręb Kolumna</b>				
MP/1/44083/05	101d	Mogilno	Klon zwyczajny ( <i>Acer platanoides</i> )	3
MP/1/44080/05	187f	Kopyść	Sosna czarna ( <i>Pinus nigra</i> )	20
<b>Obręb Rydzyny</b>				
MP/1/44081/05	45a	Tuszyn	Grab zwyczajny ( <i>Carpinus betulus</i> )	20
MP/1/44082/05	18a	Szczukwin	Czereśnia ptasia ( <i>Prunus avium</i> )	20
MP/1/44084/05	285a	Dłutów	Klon jawor ( <i>Acer pseudoplatanus</i> )	3
MP/1/44085/05	286a	Dłutów	Klon jawor ( <i>Acer pseudoplatanus</i> )	3
MP/1/44086/05	149d	Szczukwin	Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	30
MP/1/44087/05	152j	Szczukwin	Lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	10
MP/1/44089/05	286a	Dłutów	Dąb czerwony ( <i>Quercus rubra</i> )	10
MP/1/44088/05	291b	Dłutów	Dąb czerwony ( <i>Quercus rubra</i> )	50
MP/1/44090/05	57g	Tuszyn	Jesion wyniosły ( <i>Fraxinus excelsior</i> )	20



### **m) Produkcja szkółkarska**

Produkcja szkółkarska prowadzona jest w szkółce leśnej Drzewociny, na terenie leśnictwa Dłutów - oddz. 261a - w Obrębie Rydzyny. Łączna powierzchnia manipulacyjna tej szkółki to 11,18 ha, a powierzchnia zredukowana (produkcyjna) wynosi 3,60 ha i podzielona jest na jedenaście kwater. Dodatkowo produkcja sadzonek odbywa się w namiotach i korytach o powierzchni 0,10 ha.

Szkółka zaopatrzona jest w niezbędny sprzęt (pług, kultywator, brony, agregat uprawowy, siewniki, przyczepy, aktywny wyorywacz sadzonek, opielacz międzyrzędzi, podcinacz korzeni - sekcyjny i klamrowy oraz wyciskacz szpar stosowany przy szkółkowaniu sadzonek) oraz w stałą deszczownię - zaopatrywaną z własnego zbiornika wody. Ciągniki są własnością firmy wykonującej pracę na podstawie zawieranych umów. Na szkółce znajduje się kontener chłodniczy do przechowywania materiału rozmnożeniowego.

Przeciętna średnioroczna produkcja wynosi około 1 500 000 - 2 000 000 sztuk sadzonek.

Nadleśnictwo zaopatruje się głównie w nasiona z własnej bazy nasiennej. Nasiona sosny do zakładania upraw w bloku upraw pochodnych w leśnictwach Andrzejów i Dębowiec - Obręb Zduńska Wola, pochodzą z Nadleśnictwa Opoczno (WDN).

Na powierzchni zlikwidowanej szkółki leśnej w leśnictwie Dębowiec (oddz. 246), założono trzy uprawy na łącznej powierzchni 4,83 ha, z czego dwie to uprawy pochodne buka (oddz. 246d,k).

Zgodnie z ustaleniami KZP, perspektywiczny plan produkcji szkółkarskiej sporządzi Nadleśnictwo Kolumna.

### **1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego**

Oceniając stan środowiska przyrodniczego w kontekście realizowanej gospodarki leśnej należy zwrócić uwagę na uwarunkowania ochronne, wynikające ze tego, że część obszaru Nadleśnictwa Kolumna objęta jest różnymi formami ochrony oraz występujące zagrożenia środowiska przyrodniczego.

#### **1.3.9.1. Opis walorów przyrodniczych nadleśnictwa**

Ważnym elementem wpływającym na stan środowiska przyrodniczego są jego walory przyrodnicze oraz obszary objęte ochroną. Zostały one szczegółowo omówione w *Programie ochrony przyrody*.



W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolumna funkcjonują formy ochrony przyrody, wchodzące w skład krajowego systemu ochrony przyrody. Należą do nich:

- Rezerваты przyrody – wyłącznie na gruntach nadleśnictwa: *Molenda, Wolbórka, Jabłecznik, Półboru, Jodły Łaskie im. Stanisława Kostki Wisińskiego – Wybitnego Leśnika* oraz *Grabica*,
- Obszar Natura 2000 - OZW *Grabia* PLH 100021,
- Park Krajobrazowy *Międzyrzecza Warty i Widawki*,
- Obszary Chronionego Krajobrazu: OChK *Środkowej Grabi* oraz *Nadwarciański OChK*,
- Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe:
  - ✓ na gruntach nadleśnictwa: *Sędziejowicki ZPK, ZPK Dąbrowa I, ZPK Dąbrowa II, ZPK Dolina Grabi, ZPK Borkowice, ZPK Dobroń, ZPK Mogilno, ZPK Luciejów, ZPK Kolumna-Las*,
  - ✓ poza gruntami nadleśnictwa: *ZPK Zabytkowy Park w Buczku*,
- Użytki ekologiczne - w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolumna znajduje się 11 użytków ekologicznych, a 7 z nich - wszystkie reprezentują środowiska wodno-błotne, zlokalizowanych jest na gruntach nadleśnictwa na łącznej powierzchni 12,87 ha.

Uzupełnienie stanowią formy ochrony indywidualnej:

- Pomniki przyrody:
  - ✓ na gruntach nadleśnictwa - 22 pomniki przyrody: 19 pojedynczych i 2 grupy drzew (łącznie 65 drzew) oraz 1 bagno śródleśne,
  - ✓ poza gruntami nadleśnictwa - 224 pomniki przyrody: 199 pojedynczych drzew, 17 grup (od 2 do 15 drzew) oraz 8 alei (od 13 do 78 drzew),
- Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt - na gruntach nadleśnictwa zlokalizowanych jest 5 stref ochronnych bociana czarnego (poza gniazdami objętymi ochroną strefową znane jest stanowisko lęgowe bociana czarnego z terenu rezerwatu *Jodły Łaskie...*, a z uwagi na ochronny charakter tego obszaru zrezygnowano z wyznaczania strefy ochronnej).

Ponadto, ochroną konserwatorską objęte są liczne zabytki kultury materialnej zlokalizowane w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna.

Taka mnogość różnych form ochrony przyrody, w tym część utworzonych niedawno, pozwala na stwierdzenie, że stan środowiska przyrodniczego tego terenu jest co najmniej dobry. Obiekty przyrodnicze, które funkcjonowały w warunkach gospodarki leśnej, zachowały tak wysokie walory przyrodnicze, że możliwe było objęcie ich ochroną.

## **Rezerwaty przyrody**

Wszystkie wymienione poniżej rezerwaty przyrody posiadają aktualne plany ochrony, ustanowione właściwymi zarządzeniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi w sprawie ustanowienia planu ochrony dla danego rezerwatu przyrody.

Rezerwat Molenda - jest to jeden z dwóch najstarszych, a jednocześnie największy rezerwat w Nadleśnictwie Kolumna, położony w leśnictwie Tuszyn na łącznej powierzchni 147,12 ha. Celem ochrony w rezerwacie jest: „(...) zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu pierwotnego lasu mieszanego, gdzie jodła, buk i świerk występują w pobliżu granicy ich zasięgu”.

Rezerwat Wolbórka - położony jest w leśnictwie Tuszyn na łącznej powierzchni 37,39 ha. Celami ochrony rezerwatu są: „(...) zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu naturalnego lasu olszowego, źródeł rzeki Wolbórka oraz motyla szlaczkonია torfowca (*Colias palaeno*) będącego reliktem polodowcowym”. W trakcie inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej do celów Planu ochrony rezerwatu nie potwierdzono jednak obecności szlaczkonია torfowca.

Rezerwat Jabłecznik - leży na terenie leśnictwa Andrzejów na łącznej powierzchni 47,29 ha. Celem ochrony rezerwatu jest „(...) zachowanie ekosystemów leśnych o cechach zespołów grądu i boru mieszanego z jodłą w pobliżu północnej granicy jej zasięgu”.

Rezerwat Półboru - położony jest na terenie leśnictwa Dębowiec na łącznej powierzchni 56,83 ha. Celem ochrony w rezerwacie jest: „(...) zachowanie zbiorowisk dąbrowy świetlistej i fragmentów grądu oraz stanowisk roślin chronionych”.

Rezerwat Jodły Łaskie im. Stanisława Kostki Wisińskiego - Wybitnego Leśnika - zlokalizowany jest na terenie leśnictwa Sędziejowice na łącznej powierzchni 58,39 ha. Celem ochrony w rezerwacie jest: „(...) zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ekosystemu leśnego z udziałem jodły przy północnej granicy zasięgu z licznymi pomnikowymi okazami dębów, jodeł i sosen”.

Rezerwat Grabica - położony jest na terenie leśnictwa Luciejów na łącznej powierzchni 8,51 ha. Celem ochrony rezerwatu jest: „(...) zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i biocenotycznych śródleśnego kompleksu torfowisk przejściowych i niskich oraz eutroficznych bagien z udziałem licznych gatunków roślin rzadkich i chronionych”.

Szczegółowe zestawienie lokalizacji i powierzchni wymienionych powyżej rezerwatów przyrody zawiera tabela nr 30.

**Tab. 30. Szczegółowe zestawienie lokalizacji i powierzchni rezerwatów przyrody**

Rezerwat data utworzenia	Działka ewidencyjna	Oddz. poddz.	Powierzchnia [ha]						
			grunty zal. i niezal.	linie oddz.	drogi leśne	rowy	inne liniowe	grunty nieleśne	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Obręb Kolumna</b>									
<b>„Jodły Łaskie im. Stanisława Kostki Wisińskiego – Wybitnego Leśnika” 09.10.1991 r.</b>	24.328/2	328 d	1,52						1,52
		f	4,02						4,02
		i						0,48	0,48
		j	2,65						2,65
		k	5,68						5,68
		~c					0,14		0,14
		~d					0,16		0,16
	24.329/3	329 d	1,51						1,51
		f	1,73						1,73
		~c		0,07					0,07
		~d			0,07				0,07
		~f					0,08		0,08
		~h					0,01		0,01
	24.331/2	331 b	0,23						0,23
		c	6,50						6,50
		d	1,90						1,90
		f	1,46						1,46
		g	1,35						1,35
		h	1,30						1,30
		~a			0,12				0,12
		~b		0,09					0,09
		~c					0,16		0,16
		~d					0,10		0,10
		~f					0,02		0,02
	24.332	332 a	3,76						3,76
		b	1,28						1,28
		c	9,59						9,59
		d	2,22						2,22
		f	1,25						1,25
		g	1,18						1,18
		~b		0,28					0,28
		~c					0,15		0,15
	24.333/1	333 b	2,76						2,76
		d	1,04						1,04
		f	2,01						2,01
		g	0,62						0,62
		~a		0,13					0,13
		~b					0,09		0,09
	24.335/1	335 a	0,25						0,25
		~a		0,03					0,03
		~f		0,04					0,04
		<b>Razem</b>		<b>55,81</b>	<b>1,00</b>	<b>0,19</b>	<b>0,91</b>		<b>0,48</b>
	<b>„Grabica” 31.07.2000 r.</b>	24.445/1	445 c	6,16					
d			0,76						0,76
g			0,96						0,96
k			0,63						0,63
<b>Razem</b>			<b>8,51</b>						<b>8,51</b>
<b>Razem Obręb Kolumna</b>			<b>64,32</b>	<b>1,00</b>	<b>0,19</b>	<b>0,91</b>		<b>0,48</b>	<b>66,90</b>
<b>Obręb Rydzyny</b>									
<b>„Molenda” 14.09.1959 r.</b>	554	45 f	7,69						7,69
		g	3,71						3,71
		i	0,72						0,72
		~c		0,07					0,07
		~d			0,10				0,10
	555	46 d	1,39						1,39
		f	0,67						0,67
		h	1,74						1,74
		j	10,74						10,74

Rezerwat data utworzenia	Działka ewidencyjna	Oddz. poddz.	Powierzchnia [ha]						
			grunty zal. i niezal.	linie oddz.	drogi leśne	rowy	inne liniowe	grunty nieleśne	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		k	0,98						0,98
		l	4,34						4,34
		m	2,71						2,71
		~b		0,19					0,19
		~c			0,09				0,09
		~f				0,13			0,13
	561	52 a	5,95						5,95
		b	13,12						13,12
		c	0,74						0,74
		d	0,56						0,56
		f	0,62						0,62
		g	1,53						1,53
		h	1,42						1,42
		~a		0,41					0,41
		~b			0,07				0,07
	562	53 a	16,56						16,56
		b	6,64						6,64
		c	0,77						0,77
		~a		0,16					0,16
		~b		0,24					0,24
	569	60 a	6,49						6,49
		b	1,08						1,08
		c	7,77						7,77
		d	2,25						2,25
		f	3,80						3,80
		g	1,42						1,42
		~a		0,22					0,22
		~b			0,31				0,31
	570	61 a	1,91						1,91
		b	8,81						8,81
		c	16,60						16,60
		~a		0,45					0,45
		~b			0,46				0,46
	68/1	68 a	2,94						2,94
		b	2,00						2,00
		c	2,12						2,12
		d	2,35						2,35
	68/2	f	0,97						0,97
		g	0,72						0,72
	68/1	~a			0,16				0,16
~b				0,08				0,08	
~c			0,07					0,07	
68/2	~d		0,08				0,08		
<b>Razem</b>			<b>143,83</b>	<b>1,89</b>	<b>1,40</b>			<b>147,12</b>	
<i>„Wolbórka” 19.09.1959 r.</i>	536	27 c	5,48					5,48	
		f	0,95					0,95	
		~c		0,06				0,06	
		~d		0,02				0,02	
	540	32 a	4,42					4,42	
		c	6,79					6,79	
		~a		0,11				0,11	
	~b		0,03				0,03		
	541	33 a	3,26					3,26	
		b	5,79					5,79	
		c	10,16					10,16	
		~a		0,16				0,16	
	~c		0,16				0,16		
<b>Razem</b>			<b>36,85</b>	<b>0,54</b>			<b>37,39</b>		
<b>Razem Obręb Rydzyny</b>			<b>180,68</b>	<b>2,43</b>	<b>1,40</b>		<b>184,51</b>		

Rezerwat data utworzenia	Działka ewidencyjna	Oddz. poddz.	Powierzchnia [ha]						
			grunty zal. i niezal.	linie oddz.	drogi leśne	rowy	inne liniowe	grunty nieleśne	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Obręb Zduńska Wola</b>									
<i>„Jabłecznik” 26.03.1975 r.</i>	235	235 d	2,58						2,58
		f	0,94						0,94
		g	1,85						1,85
		h	3,71						3,71
		~d					0,10		0,10
		~g		0,16					0,16
	236/1	236 d	0,81						0,81
		f	0,64						0,64
		g	3,71						3,71
		h	4,87						4,87
		i	0,94						0,94
		~b		0,14					0,14
	238/1	238 a	3,32						3,32
		b	16,61						16,61
		c	1,57						1,57
		d	1,16						1,16
		f	3,49						3,49
		~a		0,33					0,33
		~b		0,14					0,14
		~d					0,08		0,08
<b>Razem</b>			<b>46,20</b>	<b>0,77</b>	<b>0,14</b>	<b>0,18</b>		<b>47,29</b>	
<i>„Półboru” 24.11.1983 r.</i>	1357/1	274 h	3,04						3,04
		i	1,19						1,19
		j	3,92						3,92
		k	1,28						1,28
		l	0,96						0,96
		m	3,72						3,72
		n	1,59						1,59
		~a			0,31				0,31
		~b			0,09				0,09
		1345	275 a	0,61					
	b		3,03						3,03
	c		1,31						1,31
	d		0,80						0,80
	f		5,22						5,22
	g		2,00						2,00
	h		1,85						1,85
	i		3,68						3,68
	j		2,26						2,26
	k		1,14						1,14
	l		2,77						2,77
	m		3,21						3,21
	n		1,34						1,34
	o		0,69						0,69
	~a			0,36					0,36
	~b							0,24	0,24
	~c				0,06				0,06
	~d				0,02				0,02
	~f			0,30				0,30	
	1346	276 a	3,72						3,72
		b	1,29						1,29
		c	0,96						0,96
		d	0,60						0,60
		f	2,22						2,22
		g	0,54						0,54
		~a		0,20					0,20
		~b						0,22	0,22
	~c			0,09				0,09	
	<b>Razem</b>			<b>54,94</b>	<b>0,56</b>	<b>0,87</b>		<b>0,46</b>	<b>56,83</b>
	<b>Razem Obręb Zduńska Wola</b>			<b>101,14</b>	<b>1,33</b>	<b>1,01</b>	<b>0,18</b>	<b>0,46</b>	<b>104,12</b>
	<b>Razem Nadleśnictwo Kolumna</b>			<b>346,14</b>	<b>4,76</b>	<b>2,60</b>	<b>1,09</b>	<b>0,46</b>	<b>355,53</b>

## Obszar Natura 2000 - OZW Grabia PLH 100021

OZW Grabia PLH100021 (Obszar o Znaczeniu dla Wspólnoty, docelowo Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk – SOO) obejmuje środkowy i dolny bieg rzeki Grabi, wraz z przylegającymi ekosystemami łąkowymi i leśnymi, charakterystycznymi dla niewielkich rzek nizinnych Polski. Teren objęty granicami obszaru ciągnie się wzdłuż rzeki od miejscowości Kolonia Karczmy do ujścia, a jego granice wyznacza terasa zalewowa. Obszar ten - jako OZW, zatwierdzony został w marcu 2011 r. Jego powierzchnia wg SDF (aktualizacja: wrzesień 2015) wynosi 1 670,48 ha, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolumna znajdują się 1 648,99 ha (tj. 98,7%, pozostała część w zasięgu Nadleśnictwa Bełchatów). Grunty Nadleśnictwa na terenie Obszaru to łącznie 15,74 ha i położone są w leśnictwach: Grabia, Sędziejowice i Luciejów. OZW Grabia posiada aktualny *Plan zadań ochronnych*.

**Tab. 31 [Tabela XXII]. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa Kolumna lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie**

Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
<b>OZW Grabia PLH100021</b>				
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe [91E0] Ocena C	Obr. Kolumna 224X r, 224X w, 224X n, 224X z, 224X bx, 318 l, 318 h	Poprawienie stanu siedliska poprzez sukcesywne zwiększanie ilości martwego drewna w płatach siedliska oraz usuwanie obcych gatunków drzewiastych, utrzymanie stosunków wodnych	nie stwierdzono	nie stwierdzono potrzeb modyfikacji <i>projektu Planu</i>
Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne [3150] Ocena C	Obr. Kolumna 224X m, 224X p, 224X t, 224X y, 224X ax	Utrzymanie stosunków wodnych, pozostawienie w stanie niezmienionym	nie stwierdzono	nie stwierdzono potrzeb modyfikacji <i>projektu Planu</i>
kumak nizinny [1188] Ocena C	tereny podmokłe, zbiorniki wodne	Utrzymanie istniejących stosunków wodnych, w tym zachowanie zbiorników	zagrożenie w okresie wiosennych wędrowek płązów i godów	w drzewostanach sąsiadujących ze znanymi stanowiskami nie projektowano zabiegów, w miejscach potencjalnych zabiegi wykonywać poza okresem godowym oraz pozostawić nieużytkowanych pas drzewostanu wokół siedlisk nieleśnych
bóbr europejski [1337] Ocena C	brzegi cieków	Ochrona miejsc rozrodu, zachowanie biotopów	nie stwierdzono	nie stwierdzono potrzeb modyfikacji <i>projektu Planu</i>
wydra [1355] Ocena C	brzegi cieków, większe zbiorniki			
pozostałe 2 siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej	poza gruntami Nadleśnictwa Kolumna	Różne zalecenia w zależności od typu siedliska	nie stwierdzono	nie stwierdzono potrzeb modyfikacji <i>projektu Planu</i>
pozostałe 10 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej	poza gruntami Nadleśnictwa Kolumna	Zachowanie stanowisk gatunków i ich siedlisk	nie stwierdzono	nie stwierdzono potrzeb modyfikacji <i>projektu Planu</i>

W wydzieleniach leśnych pozostających w zasięgu OZW Grabia PLH100021, jedynymi zaplanowanymi zabiegami są trzebieże późne (TP). Zaplanowano je w 5 wydzieleniach o łącznej powierzchni 5,78 ha (36,7% gruntów N-ctwa w OZW). W jednym przypadku zabieg ten dotyczy siedliska chronionego. Trzebież późną zaprojektowano w 45-letnim drzewostanie olszowym z określonym siedliskiem 91E0 na powierzchni 0,82 ha.

Bez zabiegów pozostawiono wszystkie wykazane powierzchnie siedliska 3150, tj. 1,10 ha oraz większość siedliska 91E0, tj. 2,02 ha (71%). Nie planowano także żadnych zabiegów w bezpośrednim sąsiedztwie starorzeczy – wydzielenia do nich przylegające zaliczono do powierzchni referencyjnych.

### ***Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki***

*PKMW i W* powołany został dnia 14 września 1989 roku, a jego aktualna powierzchnia wynosi 25 330 ha. W granicy zasięgu terytorialnego nadleśnictwa znajdują się dwa fragmenty północnej części Parku o łącznej powierzchni 2 469 ha. Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Kolumna w granicach Parku wynosi 282,88 ha, w tym w leśnictwie: Piaski - 2,14 ha i Luciejów - 280,74 ha. Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki posiada *Plan ochrony* – aktualizację z roku 2006. W przypadku tego Parku najważniejsza jest *ochrona obszaru, w którym w środowisku o nieprzeciętnych cechach krajobrazowych i przyrodniczych występują bezcenne walory historyczno-kulturowe.*

### ***Obszary Chronionego Krajobrazu***

*Obszar Chronionego Krajobrazu Środkowej Grabi* utworzony został dnia 31 lipca 1998 r. Obszar w całości leży w zasięgu Nadleśnictwa Kolumna, a jego łączna powierzchnia wynosi 6 558 ha. Grunty Nadleśnictwa Kolumna na terenie tego OChK to łącznie 2 941,01 ha (44,8% powierzchni OChK), położone w leśnictwach: Mogilno, Kopyść i Teodory. Biorąc pod uwagę także grunty innych własności lasy zajmują łącznie ponad połowę powierzchni Obszaru. Obejmuje on równiny - miejscami pofalowany wałami wydmyowymi i morenami, krajobraz rolniczo-leśny (brak na jego terenie większych miejscowości). Przedmiotem ochrony jest *teren otaczający dolinę środkowej Grabi z naturalnym, silnie meandrującym korytem rzeki i licznymi starorzeczami oraz cennymi zbiorowiskami roślinnymi i bogatą fauną, a także ochrona bogatych przyrodniczo terenów towarzyszących dolinie.*

*Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu* powołany został dnia 24 marca 2009 r. Całkowita powierzchnia Nadwarciańskiego OChK wynosi 29 390 ha, z czego w zasięgu Nadleśnictwa Kolumna pozostaje 2 056 ha (tj. 7,0% jego powierzchni w południowej części). Grunty nadleśnictwa na tym terenie to zaledwie 14,66 ha, położone w leśnictwach: Dębowiec (14,52 ha) oraz Piaski (0,14 ha). *Celem utworzenia tego Obszaru jest ochrona krajobrazu*

o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowego ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarza ekologicznego.

### **Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe**

Rejestr form ochrony przyrody RDOŚ w Łodzi wymienia 10 Zespołów przyrodniczo-krajobrazowych leżących w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Kolumna. Należy jednak przyjąć, że w omawianym zasięgu znajduje się 9 Zespołów, ponieważ powierzchnia najstarszego ZPK Kolumna Las, zamyka się całkowicie w zasięgu później utworzonego i dużo większego ZPK Dolina Grabi.

Syntetyczne zestawienie Zespołów przyrodniczo-krajobrazowych zlokalizowanych w granicy zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna, zawierające podstawowe informacje, przedstawia tabela nr 32.

**Tab. 32. Zestawienie Zespołów przyrodniczo-krajobrazowych zlokalizowanych w granicy zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna**

Nazwa ZPK	Pow. [ha] (w tym pow. na gruntach n-ctwa)	Rok powstania	Przedmiot lub cel ochrony	Uwagi
Sędziejowicki	13,22 ha (całość)	1995	Starodrzew sosnowy	korekta powierzchni w stosunku do aktu powołania
Dąbrowa I	57,74 ha (całość)	1996	Drzewostan jodłowo-sosnowy	korekta powierzchni w stosunku do aktu powołania
Dąbrowa II	114,94 ha (całość)	1996	Drzewostan jodłowo-sosnowo-dębowy	korekta powierzchni w stosunku do aktu powołania
Dolina Grabi	400 ha (513,68 ha)	1998	Naturalna dolina rzeki	
Borkowice	507,38 ha (454,25 ha)	2001	Kompleks leśny z cenną mozaiką siedlisk leśnych; fragmenty naturalnych drzewostanów jodłowych i bukowych położonych na płn. granicy zasięgu gatunku oraz wydmy i śródleśne zbiorniki wodne	
Dobroń	221,36 ha (217,20 ha)	2001	Śródleśny krajobraz wydmy i torfowisk z cennymi zbiorowiskami roślinności torfowiskowej w różnym stadium sukcesji	pierwotnie w całości LP, obecnie część pod S8 i S14
Mogilno	68,53 ha (56,58 ha)	2001	Wydma eoliczna z pokrywającym ją drzewostanem sosnowym, pełniącym funkcję lasów glebochronnych	pierwotnie w całości LP, obecnie część pod S14
Luciejów	136,13 ha	2001	Rozległa wydma z towarzyszącymi jej źródłami wysięgowymi i oczkami wodnymi. Pokrywające wydmę drzewostany o zróżnicowanej mozaice siedlisk i bogatym aspekcie wiosennym runa leśnego pełnią funkcję lasów glebochronnych	korekta powierzchni w stosunku do aktu powołania
Kolumna-Las	b.d. (42,86 ha)	1993	Starodrzew sosnowy na terenie dzielnicy Kolumna, w granicach administracyjnych miasta Łask	ZPK w całości w zasięgu ZPK „Dolina Grabi”
Zabytkowy Park w Buczku	1,60 ha (0,00 ha)	2004	Teren parku wiejskiego	poza LP



### ***Użytki ekologiczne***

Rejestr form ochrony przyrody RDOŚ w Łodzi wskazuje, że w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolumna znajduje się 11 użytków ekologicznych, z czego 7 z nich na łącznej powierzchni 12,87 ha, zlokalizowanych jest na gruntach LP. Wszystkie użytki ekologiczne na gruntach Nadleśnictwa Kolumna, zawarte w tabeli nr 33, reprezentują środowiska wodno-błotne.

**Tab. 33. Użytki ekologiczne na gruntach Nadleśnictwa Kolumna**

Lp.	Nr w Rejestrze form ochrony przyrody RDOŚ	Leśnictwo	Oddz./wydz.	Pow. wydz.	Opis	Akt ustanawiający
<b>Obręb Kolumna</b>						
1	2	Mogilno	125 d	1,98	bagno śródleśne	Rozp. Woj. Sieradzkiego z dnia 12 maja 1995 r., w sprawie uznania za użytek ekologiczny, zm. Rozp. Woj. Sier. z dnia 25 października 1995 r. (Dz. Urz. Woj. sieradzkiego Nr 17, poz. 59)
2	3	Mogilno	130 a	2,59	bagno śródleśne	„
3	4	Mogilno	130 g	2,56	bagno śródleśne	„
4	5	Mogilno	130 k	1,05	bagno śródleśne	„
5	6	Poleszyn	60 g	1,19	bagno śródleśne	„
6	834	Luciejów	415 i	0,50	torfowisko i źródliska wysiękowe	Rozp. Woj. Sieradzkiego z dnia 17 lutego 1992 r. w sprawie uznania za obiekty chronione (Dz. Urz. Woj. Sieradzkiego Nr 2, poz. 8)
<b>Obręb Zduńska Wola</b>						
7	765	Piaski	342 b	3,00	wąwóz ze źródłami wysiękowymi	Rozp. Woj. Sieradzkiego z dnia 12 maja 1995 r., w sprawie uznania za użytek ekologiczny, zm. Rozp. Woj. Sier. z dnia 25 października 1995 r. (Dz. Urz. Woj. sieradzkiego Nr 17, poz. 59)
<b>Nadleśnictwo Kolumna</b>				<b>12,87</b>		

Jak już wspomniano, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolumna znajdują się również 4 użytki ekologiczne nie obejmujące gruntów LP - omówione w *Programie ochrony przyrody*.

### ***Pomniki przyrody***

Aktualnie, tj. wg stanu na 01.01.2016 r. na gruntach Nadleśnictwa Kolumna znajdują się 22 pomniki przyrody: 19 pojedynczych i 2 grupy drzew (łącznie 65 drzew) oraz 1 bagno śródleśne. Wykaz pomników zamieszczony w tabeli nr 34 opracowano w oparciu o dane zapisane w *Rejestrze form ochrony przyrody RDOŚ w Łodzi* oraz informacje uzyskane z Nadleśnictwa Kolumna. Podana ich lokalizacja uwzględnia zamiany w literacji wydzieleń i jest zgodna z aktualnym *Planem urządzenia lasu*. Stan zdrowotny większości drzew pomnikowych jest dobry, jedynie sosna w leśnictwie Dębowiec (w tabeli nr 34 lp. 21) jest obecnie drzewem martwym.

**Tab. 34. Zestawienie pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Kolumna**

Lp.	Gatunek	Nr wg rejestru RDOŚ	Leśnictwo	Oddz./wydz.	Akt powołania
<b>Obwód Kolumna</b>					
1	bagno śródleśne	353	Mogilno	115 a	Rozp. Woj. Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r.
2	wiąz szypułkowy	2108	Kopyść	175 d	„
3	dąb szypułkowy	2109	Kopyść	182 c	„
4	dąb szypułkowy	2110	Kopyść	182 c	„
5	dąb szypułkowy	352	Kopyść	167 c*	„
6	dąb szypułkowy	2171	Sędziejowice	362 g	„
<b>Obwód Rydzyny</b>					
7	dąb szypułkowy	331	Dłutów	245 m	Rozp. Nr 47/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 8 VIII 2001 r.
8	dąb szypułkowy	332	Dąbrowa	213 g	„
9	dąb szypułkowy „Leśnik”	333	Dąbrowa	213 l	„
10	buk zwyczajny	330	Dąbrowa	216 i	Rozp. Nr 4/96 Woj. Piotrkowskiego z dnia 4 XI 1996 r.
11	43 daglezie zielone	310	Rydzyny	105 f	Rozp. Nr 47/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 8 VIII 2001 r.
12	buk zwyczajny	311	Rydzyny	105 g	„
13	dąb szypułkowy	713	Szczukwin	9 a	Rozp. Nr 4/96 Woj. Piotrkowskiego z dnia 4 XI 1996 r.
14	buk zwyczajny	714	Tuszyn	66 a	„
15	buk zwyczajny	715	Tuszyn	66 a	„
16	buk zwyczajny	716	Tuszyn	66 a	„
17	dąb szypułkowy	717	Tuszyn	58 d	„
18	sosna pospolita	718	Tuszyn	45 f	Rozp. Nr 20/2005 Woj. Łódzkiego z dnia 13 VII 2005 r.
<b>Obwód Zduńska Wola</b>					
19	dąb szypułkowy	1979	Piaski	340 i	Rozp. Woj. Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r.
20	3 dęby szyp. (zrosł. odziomkami)	1980	Andrzejów	256 m	Uchw. Nr X/72/2015 Rady Gm. Zduńska Wola z dnia 28 V 2015 r.
21	sosna pospolita	1506	Dębowiec	247 c*	Rozp. Woj. Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r.

\* nastąpiła zmiana literacji wydzieleń w aktualnym PUL

Na podstawie Rejestru RDOŚ ustalono również, że poza gruntami Nadleśnictwa Kolumna - w jego zasięgu terytorialnym, znajdują się jeszcze 224 pomniki przyrody: 199 pojedynczych drzew, 17 grup (od 2 do 15 drzew) oraz 8 alei (od 13 do 78 drzew).

### **Strefy ochronne**

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna aktualnie funkcjonuje 5 stref ochrony wokół miejsc gniazdowania bociana czarnego. W zamieszczonej tabeli nr 35 ujęto powierzchnię stref obliczoną wg granic uzgodnionych przez Nadleśnictwo Kolumna z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Łodzi, w konsultacji z prof. P. Zielińskim z UŁ (uzgodnienia z dnia 30.10.2014 r.). Łączna powierzchnia 5 stref ochrony całorocznej wynosi 22,34 ha, a ochrony okresowej – 76,65 ha. W sumie ochroną strefową objęto 98,99 ha drzewostanów. Poza gniazdami objętymi ochroną strefową znane jest stanowisko lęgowe bociana czarnego z terenu rezerwatu *Jodły Łaskie...* Z uwagi na ochronny charakter tego obszaru zrezygnowano z wyznaczania strefy ochronnej.

**Tab. 35. Wykaz stref ochronnych wokół gniazd**

Lp.	Gatunek	Leśnictwo	Strefa ochrony całorocznej [ha]	Strefa ochrony okresowej [ha]
1	bocian czarny	Poleszyn	5,11	13,03
2	bocian czarny	Kopyść	1,26	7,90
3	bocian czarny	Luciejów	8,78	15,17
4	bocian czarny	Dąbrowa	4,33	33,88
5	bocian czarny	Dłutów	2,86	6,67
<b>Łącznie</b>			<b>22,34</b>	<b>76,65</b>

### 1.3.9.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

W trakcie prac terenowych zaewidencjonowano występujące w drzewostanach uszkodzenia natury biotycznej, abiotycznej i antropogenicznej. Powierzchnię drzewostanów uszkodzonych w procentowych przedziałach uszkodzeń z uwzględnieniem głównej przyczyny uszkodzeń, ujętych w opisach taksacyjnych lasu nadleśnictwa przedstawiono w tabeli 49, zamieszczonej w rozdziale 1.5.2. *Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD.*

Stan sanitarny i zdrowotny lasów Nadleśnictwa Kolumna – definiowany jako stopień ich naturalnej odporności – należy uznać za zadowalający i ulegający stałej poprawie. Stan sanitarny to zgodnie z definicją aktualny poziom higieny lasu określony występowaniem drzew zamierających i martwych. Zgodnie ze standardami certyfikacji FSC oraz PEFC nadleśnictwo zobowiązane jest do pozostawiania drzew do naturalnego rozkładu. Na terenie nadleśnictwa występuje dość dużo martwego drewna (głównie sosnowego i dębowego), przeciętnie w nadleśnictwie 4,05 m<sup>3</sup>/ha powierzchni leśnej zalesionej - bez drzewostanów I klasy wieku (dane z tabeli nr XXI).

Zagrożenia środowiska można podzielić na trzy zasadnicze grupy: **abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne.**

#### **Zagrożenia abiotyczne**

Do zagrożeń abiotycznych zaliczamy szereg czynników, związanych z warunkami klimatycznymi, panującymi na danym terenie. Wystąpienie szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne jest trudne do przewidzenia. Uszkodzenia zaliczone do tej grupy mogą powodować różne formy opadów atmosferycznych (gwałtowne i długotrwałe opady deszczu, opady mokrego śniegu, grad) i ich następstwa (podtopienia, zalania, powódzie, okiść), huraganowe wiatry i burze. Duże szkody powodują także długotrwałe, ekstremalne temperatury (zmrozowiska i susze) lub nagłe zmiany pogodowe (przymrozki w okresie wegetacyjnym).

W minionym okresie w Nadleśnictwie Kolumna największe szkody spowodowane czynnikami abiotycznymi wystąpiły w latach 2007–2008 oraz 2010-2013, a ich główną przyczyną były: śnieg, gwałtowne wiatry oraz podtopienia i zalania.

Największe uszkodzenia od śniegu – okiści, odnotowano w 2010 r. na powierzchni 40,04 ha. W przypadku gwałtownych wiatrów najwięcej uszkodzeń odnotowano w latach 2007-2008 (288 ha) oraz 2010-2012 (296 ha). Największe pozyskanie drewna pochodzącego z sanitarnego porządkowania lasu odnotowano w 2007 roku kiedy pozyskano masę w ilości 16 663 m<sup>3</sup> pochodzącą głównie ze złomów i wywrotów spowodowanych huraganowymi wiatrami, które nie wyrządziły jednak znaczących szkód powierzchniowych. Niewielkie straty od wiatrów i śniegu występują corocznie, zazwyczaj jednak dotyczą pojedynczych drzew lub niewielkich powierzchni.

Podtopienia i zalania, spowodowane są m.in. wiosennymi wezbraniem rzek czy gwałtownymi lub długotrwałymi opadami deszczu (w konsekwencji powodziami). Zjawisko to występuje przede wszystkim na zwięzłych glebach. Powstawaniu tych szkód sprzyja działalność bobrów (tamy - omówione w zagrożeniach biotycznych). Z tego tytułu nadleśnictwo odnotowuje największe straty w nowych odnowieniach wprowadzanych na takich terenach (wymakanie). Uszkodzenia od wody dotyczą często także zerwania linii brzegowej i obsunięcia drzewostanu. Szkody takie corocznie w nadleśnictwie szacowane są na kilka hektarów, a w minionym okresie najwięcej uszkodzeń z tego tytułu zanotowano w roku 2013 (85,37 ha), które doprowadziły oprócz zalania upraw i młodników do uszkodzeń dróg leśnych i przepustów

Do szkód abiotycznych zaliczane są także pożary, mimo że często ich przyczyna jest antropogeniczna – nieostrożne zachowanie lub celowe podpalenia. W minionym okresie na gruntach Nadleśnictwa Kolumna zarejestrowano 149 pożarów na łącznej powierzchni 28,75 ha.

### **Zagrożenia biotyczne**

Spośród czynników biotycznych do najpoważniejszych zagrożeń dla lasów Nadleśnictwa Kolumna należy zaliczyć: zagrożenie ze strony pierwotnych i wtórnych szkodników owadzych, grzybów pasożytniczych oraz zagrożenia ze strony ssaków roślinożernych.

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna wyznaczone zostały stałe ogniska gradacyjne ze względu na uporczywe występowanie szkodników pierwotnych sosny (za okres ostatnich 30 lat – od 1985 r., ZOL w Łodzi), tj: *strzygoni choinówki*, *poprocha cetyniaka*, *osnui gwiazdzistej*, *brudnicy mniszki*, *borecznika sosnowego* oraz *barczatki sosnowki*. Zakwalifikowaną powierzchnię ognisk gradacyjnych szacuje się łącznie na 5 050 ha.

Spośród tych gatunków największe zagrożenie występuje ze strony *osnui gwiazdzistej*. Stałe ogniska gradacyjne tego gatunku występują na terenie wszystkich obrębów leśnych, z czego najwięcej ich jest na terenie Obrębu Kolumna w leśnictwach: Poleszyn w oddz.: 71 i 73,

Mogilno w oddz.: 82-86, 88-128, 131, 138-140, 142-144, 146-148, 151 i 154, Kopyść w oddz. 156, Teodory w oddz.: 242 i 243 oraz Sędziejowice w oddz. 371. Na terenie Obrębu Rydzyny stałe ogniska gradacyjne tego gatunku znajdują się w leśnictwach: Rydzyny w oddz.: 130 i 135, Szczukwin w oddz.: 167-168 i 174, Dąbrowa w oddz.: 183 i 221 oraz Dłutów w oddz.: 281-283. Na terenie Obrębu Zduńska Wola stałe ogniska gradacyjne osnu gwieździstej występują tylko na terenie leśnictwa Andrzejów w oddz.: 250 i 251. W minionym 10-leciu na terenie Nadleśnictwa Kolumna gatunek ten zwalczany był chemicznie w latach: 2006 – 61,41 ha na terenie leśnictwa Szczukwin, 2007 – łącznie 285,42 ha na terenie leśnictw: Mogilno, Szczukwin i Dłutów oraz 2008 – łącznie 224,01 ha na terenie leśnictw: Mogilno i Dłutów. Chemiczne zabiegi ratownicze w d-stanach zagrożonych żerem osnu gwieździstej zostały wykonane techniką agrolotniczą z użyciem insektycydu o działaniu żołądkowym Dimilin 480 SC i środka pomocniczego Ikar 95 EC, a w 2008 środkiem RIMON 100EC.

Stałe ogniska gradacyjne *strzygoni choinówki* występują tylko na terenie Obrębu Kolumna w leśnictwach: Dobroń w oddz.: 30 i 31, Poleszyn w oddz.: 71 i 79, Mogilno w oddz.: 88, 90, 92-95, 98, 104 i 108 oraz Luciejów w oddz.: 408 i 448.

Stałe ogniska gradacyjne *poprocha cetyniaka* występują również wyłącznie na terenie Obrębu Kolumna w leśnictwach: Dobroń w oddz. 36, Poleszyn w oddz. 81 oraz Mogilno w oddz.: 82, 86, 89-91, 101-102, 112-114. 121 i 147.

W przypadku *brudnicy mniszki* jej stałe ogniska gradacyjne występują na terenie Obrębu Kolumna w leśnictwach: Poleszyn w oddz.: 41, 79 i 80, Mogilno w oddz.: 87-90 i 95-99 oraz Luciejów w oddz.: 433, 440 i 446, a na terenie Obrębu Zduńska Wola na terenie leśnictw: Dębowiec w oddz.: 171 i 172 oraz Andrzejów w oddz. 200.

Stałe ogniska gradacyjne *borecznika sosnowego* występują na terenie Obrębu Kolumna i Obrębu Zduńska Wola. W przypadku Obrębu Kolumna zlokalizowane one są na terenie leśnictw: Poleszyn w oddz.: 71, 79 i 80, Mogilno w oddz.: 86, 88, 90, 92-93, 95, 100, Kopyść w oddz.: 155-159, 161-165, Sędziejowice w oddz.: 224 i 224X, Teodory w oddz.: 226-229, 233, 242-243, 248 i 255, oraz Luciejów w oddz.: 438-446. Na terenie Obrębu Zduńska Wola ogniska te występują na terenie leśnictw: Dębowiec w oddz.: 179-180, 190, 214, 216 i 226, Andrzejów w oddz.: 195-199, 201, 203-207, 209-213, 222, 224 i 225 oraz Piaski w oddz.: 322-335, 340 i 342. W 2013 roku na terenie obecnego leśnictwa Sędziejowice w Uroczysku Zielęcice - oddz.: 224 i 224X oraz w przyległym kompleksie lasów prywatnych (na pow. 73 ha.) wystąpiło duże zagrożenie od borecznika sosnowca w drugiej generacji. Z uwagi na bliskość cieków wodnych zabieg chemiczny nie był możliwy. W 2014 roku wiosenne nadzwyczajne kontrole ujawniły duże - powyżej 60% spasożytowanie szkodników. W jesiennych poszukiwaniach wykonywanych w 2014 i 2015 roku w drzewostanach tych nie stwierdzono już zagrożenia od boreczników sosnowych, a drzewostany zregenerowały się w szybkim tempie.

W przypadku Barczatki sosnówki jest tylko jedno ognisko gradacyjne tego gatunku na terenie Obrębu Kolumna w leśnictwie Mogilno – oddz. 104.

Corocznie na terenie Nadleśnictwa Kolumna z uwagi na stałe ogniska gradacyjne wykonywana jest kontrola nadzwyczajna, w ramach której wykonuje się:

- dodatkowe wiosenne poszukiwania w ściocie,
- obserwacja dotycząca rozpoczęcia i zakończenia wylęgu,
- obserwacja rójki na grupach drzew (pułapki kołnierzone),
- kontrola zagrożonych drzewostanów w chwili stwierdzenia kulminacji rójki.

Z grupy szkodników pierwotnych - w gospodarce szkółkarskiej, najbardziej znaczące szkody powodują pędraki chrabąszczy majowego i kasztanowca, guniaka czerwczyka, ogrodnicy niszczylistki, listnika zmiennobarwnego, skoczogonki oraz gąsienice rolnic i larwy sprząkawatych. Problem szkód powodowanych przez pędraki chrabąszczy (majowego i kasztanowca), przestał być problemem lokalnym. Sytuacja jest na tyle poważna, że już oficjalnie mówi się o zagrożeniu trwałości lasu na terenach, na których pędraki występują. Na terenie otaczającym szkółkę rośnie dużo dęba podokapowego, więc baza żerowa dla stadium imago jest dość pokaźna. Owady doskonałe chrabąszczy - mimo że żyją krótko (kilka tygodni), są obiektem łatwiejszym do zwalczania podczas żeru uzupełniającego niż stadium larwy ukryte w glebie. Nikt już dzisiaj nie ma wątpliwości, że zabieg chemiczny nie rozwiąże radykalnie problemu chrabąszcza. Nigdy jednak nie było tylu czynników jednocześnie, które by mu sprzyjały: ubogie siedliska, wieloletni deficyt wody oraz brak skutecznych metod szybkiego i znacznego ograniczenia jego populacji. Biorąc powyższe pod uwagę należy, oprócz metod mechanicznych i biologicznych, poszukiwać nowych środków ochrony roślin opartych na substancjach aktywnych, akceptowanych do stosowania w państwach Unii Europejskiej.

Do groźniejszych szkodników pierwotnych upraw, występujących na terenie nadleśnictwa, należy szeliniak sosnowiec, bowiem może on doprowadzić do wyniszczenia młodej uprawy, a w starszych powodować deformacje drzewek (ogólnie szkodnik ten uszkadza drzewa w różnym wieku, ale uważać na niego trzeba w najmłodszych fazach życia sadzonek, gdyż szeliniaki na młodych strzałkach i bocznych pędach ogryzają korę płatami, aż do bielu – czasami zupełnie je przegryzając). Pojaw szeliniaka nadleśnictwo kontroluje systematycznie co roku, od początku kwietnia do końca września, poprzez wykładanie krążków drewna sosnowego oraz wykonywanie dołków chwytnych. W roku 2007 wykonano zabieg zamaczania sadzonek sosny przed posadzeniem środkiem chemicznym MARSHAL 250SC. Na powierzchniach, w których stwierdzono liczebność zagrażającą uprawie prowadzone jest zwalczanie mechaniczne poprzez zwiększanie ilości dołków chwytnych w ilości od 50 do 100 szt./ha - w zależności od stopnia zagrożenia. W minionym okresie łączna powierzchnia zwalczania mechanicznego szeliniaka sosnowca wyniosła na terenie nadleśnictwa 185,23 ha.

W ostatnich latach systematycznie zmniejsza się powierzchnia na której zwalczany jest szeliniak, ponieważ zręby gdzie może wystąpić zagrożenie pozostawiane są jako przelegujące.

W normalnych warunkach szkodniki kambiożerne nie odgrywają na terenie nadleśnictwa większej roli. Wśród szkodników wtórnych największe znaczenie mają cetyńce, przyplaszczek granatek (szczególnie w stałych ogniskach gradacyjnych osni gwiazdzistej) oraz lokalnie kornik drukarz, a także szkodniki wtórne gatunków liściastych. Sposoby walki to głównie usuwanie pojawiającego się posuszu, wywrotów i złomów w terminach do tego optymalnych tj. II i III kwartał oraz przestrzeganie terminów wywozu drewna określonych w *Instrukcji Ochrony Lasu*.

Zamieranie drzewostanów liściastych: dębowych, jesionowych, brzozowych i olszowych ma charakter ogólnoeuropejski. Zjawisko te charakteryzują pewne cechy wspólne u wszystkich gatunków, niemniej można dostrzec pewną specyfikę dla każdego gatunku. Wśród powodów zamierania każdego z gatunków można wyróżnić przyczyny abiotyczne i biotyczne.

Drzewostany dębowe obumierają wszędzie tam, gdzie poziom wody gruntowej na wskutek suszy obniżył się, a także tam gdzie wiosną w zagłębieniach terenu wody jest za dużo - z kolei w sezonie wegetacyjnym w tych miejscach wody brakuje. Osłabione drzewa padają ofiarą szkodników owadzych i licznych patogenów.

Zamieranie drzewostanów olszowych obserwuje się od końca lat osiemdziesiątych. Najczęstszym objawem chorobowym jest przerzedzenie koron, zamieranie i obecność martwych gałęzi, zamieranie całych drzew, wycieki na pniach, drobnienie liści, zamieranie kory na pniach, ciemne plamy i zamieranie cienkich gałęzi. Wśród czynników przyczyniających się do zamierania drzew należy wymienić: susze, mrozy, podniesienie poziomu wody gruntowej, a nawet podtopienia. Nie ma jednak jednoznacznych objawów specyficznych i charakterystycznych dla biotycznych i abiotycznych czynników powodujących zamieranie olszy.

Zamieranie jesionu nie jest zjawiskiem stosunkowo nowym. Problem ten występuje już na terenie całego kraju zarówno w szkółkach, uprawach jak i w starych drzewostanach. Z chorych tkanek pędów i pni drzewek uzyskano izobaty grzybów rodzajów *Phomopsis*, *Cytospora* i inne, jednak na szczególną uwagę zasługuje grzyb *Chalara fraxinea* jako gatunek zupełnie nowy. Grzyb ten żyje także w zdrowych jesionach jako endofit i atakuje tkanki swojego gospodarza, gdy wystąpią sprzyjające warunki (np. osłabienie drzew przez suszę).

W drzewostanach brzozowych od początku lat osiemdziesiątych obserwuje się tzw. „śluzotok brzóz”. Towarzyszy temu drobnienie, żółknięcie i wczesne (w ciągu pełni lata) opadanie liści, a w bardziej zaawansowanych stadiach choroby obumieranie koron od szczytu i ich zewnętrznych partii do wewnątrz. Po zdjęciu kory w miejscach wyięku soków można

czasami znaleźć żerowiska korników (zwłaszcza drwalników), ale najczęściej tylko rozległe nekrozy tkanek.

Drzewostany liściaste i mieszane niezależnie od wieku, co kilka lat są nawiedzane przez piędziki, powodujące uszkodzenia dębu, buka, klonu, jaworu i lipy oraz w mniejszym stopniu brzozy i osiki. Od roku 2004 w drzewostanach dębowych obserwuje się wzmożony pojaw szkodników z rodzaju opiętków, które przyczyniają się do obumierania drzewostanów z udziałem tego gatunku. Do niedawna opiętek nie był problemem, ponieważ liczba owadów żyjących w dąbrowach nie była zbyt duża. Jednak od kilku lat warunki klimatyczne (obniżanie się poziomu wód gruntowych, ciepło i susze), spowodowały, że opiętków zaczęło gwałtownie przybywać. Obecnie liczba opiętków jest już tak duża, że leśnicy mówią już o epidemii opiętka. Można powiedzieć, że opiętek skazuje dęby na śmierć głodową. Młode larwy chrząszcza żerując pod korą przecinają łyko, przez które drzewo transportuje wodę i substancje odżywcze od korzeni do korony. Niestety nie ma żadnego sposobu, by zniszczyć opiętka pod korą drzewa, w którym przebywa. Jedyną metodą walki z rozprzestrzenianiem się epidemii jest wycinanie zainfekowanych drzew i utylizowanie ich kory razem z owadem.

Wśród czynników biotycznych, zagrażających trwałości lasów nadleśnictwa, poważne znaczenie ma zagrożenie ze strony grzybów pasożytniczych. Choroby grzybowe, występujące w szkółkach leśnych i uprawach, powodowane są przez zgorzel siewek, mączniaka dębu i osutkę sosny. Choroby grzybowe w drzewostanach (głównie rosnących na gruntach porolnych, bez prawidłowo wykształconej mykoflory leśnej), powodowane są przede wszystkim przez opieńkę miodową i hubę korzeniową. W celu ograniczenia oraz zapobiegania uszkodzeniom - rozwój patogenów - nadleśnictwo stosuje biopreparat biologiczny Pg-IBL, sporządzonym na bazie saprofitycznego grzyba *Phlebia gigantea*, którym smarowane są pniaki ściętych drzew. Zabiegi te wykonywano na wszystkich gruntach porolnych do 2009 roku. Od 2010 roku zabieg zabezpieczania biologicznym preparatem pniaków wykonywany jest w przypadku, gdy szkody stwierdzone w drzewostanie przekraczają 10% w wymiarze ilościowym lub powierzchniowym (zgodnie z § 101 *Instrukcji ochrony lasu*). Łączna powierzchnia wydzieleń, w których w trakcie prac urządzeniowych stwierdzono uszkodzenia od grzybów, wynosi 85,33 ha, tj. 0,46% powierzchni leśnej zalesionej, z czego 99% (84,50 ha) dotyczy gruntów porolnych. Największe powierzchnie drzewostanów uszkodzonych znajdują się na terenie Obrębu Kolumna. Głównie są to uszkodzenia nieistotne (nietrwałe) obejmujące I-wszy stopień (10-20%). Świadczy to o prawidłowym prowadzeniu zabiegów i stosowaniu właściwego zabezpieczenia.

Poza wymienionymi czynnikami duże znaczenie ma zagrożenie ze strony zwierzyny – przede wszystkim jeleniowate: sarna, jeleń i daniel - powodującej szkody głównie w postaci spałowania i zgryzania, obniżające jakość hodowlaną upraw i młodników. Na zgryzanie najbardziej narażone są uprawy z dużym udziałem gatunków liściastych – przede wszystkim



dęba. Spałowanie dotyczy głównie młodników sosnowych. W trakcie prac urzędniowych stwierdzono występowanie szkód od zwierzyny w drzewostanach na powierzchni 374,65 ha, tj. 2,00% powierzchni leśnej zalesionej. Wg danych z Nadleśnictwa Kolumna, gdzie ocenę wykonywano corocznie w ramach oceny upraw, średnia roczna powierzchnia uszkodzeń od zwierzyny wynosi 104,27 ha. W celu ograniczenia szkód nadleśnictwo corocznie wykonuje zabiegi ochronne: głównie zabezpieczenia chemiczne preparatami Emol, Cervacol i Stop Z EC (w ubiegłym okresie 79,59 ha rocznie), do 2012 roku zabezpieczenia mechaniczne Jd – wełna owcza (w ubiegłym okresie 15,26 ha rocznie) oraz gradzenie nowo zakładanych upraw (w ubiegłym okresie 11,43 ha rocznie). Na niektórych powierzchniach stosuje osłonki indywidualne dla gatunków liściastych. Nadleśnictwo od 2013 roku odeszło od zabezpieczania modrzewia metodą palikowania, która była mało skuteczna, na rzecz gradzenia tego gatunku, często wraz z dębem, aby otrzymać optymalną dla gradzeń powierzchnię. tj. ok. 0,50ha.

Specyficznym uszkodzeniem zaliczanym do tej grupy są szkody powodowane przez bobry. Większe znaczenie ma tu zalewanie terenów leśnych niż bezpośrednie zgryzanie drzew. Corocznie zalewanych jest kilkanaście hektarów lasu (np. oddz. 6 w leśnictwie Szczukwin; oddz. 506, 507 w leśnictwie Dobroń). Z uwagi na status bobra (gatunek chroniony, wymieniony w *Załączniku II DS*) nie prowadzi się tu działań ochronnych ani zwalczania, a tereny zalewane zaliczono do powierzchni referencyjnych.

### ***Zagrożenia antropogeniczne***

Zagrożenia antropogeniczne wynikają z ujemnego wpływu działalności człowieka na środowisko. Do najważniejszych z nich zalicza się: emisje przemysłowe związków szkodliwych do atmosfery (związki siarki, azotu, pyły zawieszone), emisje spalin samochodowych, zanieczyszczenie wód i lokalne zmiany stosunków wodnych, zaśmiecanie terenów leśnych oraz umyślne i nieumyślne wzniesienie pożarów. Specyficzną szkodą, powstałą w czasie I i II wojny światowej w miejscach toczonych walk, występującą w starych drzewostanach są ich uszkodzenia wskutek postrzeleń drzew.

### ***Zanieczyszczenie powietrza***

Emisje zanieczyszczeń do atmosfery można podzielić na naturalną i antropogeniczną. Emisja naturalna występuje w mniejszej skali i ma miejsce np. podczas pożarów lasów czy łąk, natomiast w przypadku emisji antropogenicznej wyróżniamy:

- emisję punktową pochodzącą ze zorganizowanych źródeł w wyniku energetycznego spalania paliw i przemysłowych procesów technologicznych;
- emisję liniową – komunikacyjną pochodzącą głównie z transportu samochodowego, kolejowego i lotniczego;
- emisję powierzchniową w skład, której wchodzi zanieczyszczenia komunalne z palenisk domowych, gromadzenia i utylizacji ścieków i odpadów;

- emisję z rolnictwa pochodzącą z upraw i hodowli zwierząt;
- emisję niezorganizowaną powstającą wskutek pojedynczych pożarów, prac budowlanych i remontowych, nakładania na powierzchnie warstw kryjących, przypadkowych wycieków, itp.

Wartości poziomów dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających powietrze określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031). Obowiązujące dopuszczalne wielkości tych poziomów dla głównych substancji zanieczyszczających, tj. SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> oraz pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, przedstawia poniższa tabela.

**Tab. 36. Poziomy dopuszczalne substancji w powietrzu – ochrona zdrowia i ochrona roślin**

Nazwa substancji	Czas uśredniania stężenia	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [µg/m <sup>3</sup> ]	Dopuszczalna częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
SO <sub>2</sub>	1 godzina	350	24 razy
	24 godziny	125	3 razy
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 1X do 31III)	20	-
NO <sub>2</sub>	1 godzina	200	18 razy
	rok kalendarzowy	40	-
PM 10	24 godziny	50	35 razy
	rok kalendarzowy	40	-

ochrona zdrowia

ochrona roślin

Oceny jakości powietrza w województwie łódzkim dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi w odniesieniu do stref oceny, tj. aglomeracja łódzka oraz strefa łódzka. W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna w strefie aglomeracji łódzkiej leży jedynie miasto Pabianice, a pozostała część przynależy do strefy łódzkiej.

Wg danych z Raportu o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 r. oraz Rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim w 2014 r. w zasięgu nadleśnictwa przekroczenia rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM<sub>10</sub> w powietrzu występowały na terenie obu stref oceny jakości powietrza. W aglomeracji łódzkiej przekroczenia średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu stwierdzono w Pabianicach, gdzie zmierzona wartość średniego rocznego stężenia pyłu PM<sub>10</sub> wyniosła w centrum miasta 40,8µg/m<sup>3</sup> (obszar przekroczenia - wyznaczony na podstawie matematycznego modelowania jakości powietrza oraz wyników pomiarów - obejmował ściśle centrum oraz wschodnią część miasta), natomiast w strefie łódzkiej przekroczenia poziomu dopuszczalnego wystąpiły w Zduńskiej Woli, gdzie wartość średniego rocznego stężenia pyłu PM<sub>10</sub> sięgała w centrum miasta 44,9µg/m<sup>3</sup> (obszar przekroczeń - wyznaczony na podstawie wyników matematycznego

modelowania jakości powietrza - obejmował swym zasięgiem niewielki obszar w północno-zachodniej części miasta).

Przekroczenia norm dotyczą również dobowego stężenia pyłu zawieszonego (PM10). W Pabianicach (aglomeracja łódzka) wartość 36 maksimum stężenia 24-godzinnego sięgała w centrum miasta  $74\mu\text{g}/\text{m}^3$  (obszar przekroczeń zajmował całe obszar zwartej zabudowy miejskiej, na wschodzie wykraczając poza granice Pabianic), natomiast w Zduńskiej Woli (strefa łódzka) wartość 36 maksimum stężenia 24-godzinnego sięgała w centrum miasta  $76\mu\text{g}/\text{m}^3$  (obszar przekroczeń obejmował swym zasięgiem centrum i zachodnią część miasta). Granice obszarów przekroczeń 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 - określone wyłącznie na podstawie obliczeń modelowych - w strefie łódzkiej objęły Łask (obszar przekroczeń obejmował swym zasięgiem centrum oraz północną część miasta, wkraczając na północy poza granice gminy na teren wiejskiej części gminy miejsko-wiejskiej Łask) oraz Rzgów (obszar przekroczeń obejmował swym zasięgiem ściśle centrum miasta).

Zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem siarki ( $\text{SO}_2$ ) w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna w 2014 r. (jak i w latach ubiegłych) nie przekracza wartości dopuszczalnych określonych normami, tj. zarówno stężenia średniorocznego ze względu na ochronę roślin jak również dopuszczalnego poziomu stężenia średniodobowego oraz średniogodzinnego. Najwyższe stężenia odnotowywane były w centrach miast oraz na obszarach, gdzie zlokalizowana jest w większych skupiskach zabudowa domów jednorodzinnych z tradycyjnym indywidualnym ogrzewaniem budynków (głównie węglem).

Zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem azotu ( $\text{NO}_2$ ) jest w bardzo dużym stopniu skorelowane z emisją komunikacyjną (przy jezdniach). Na obszarach niebędących pod bezpośrednim wpływem emisji komunikacyjnej nie odnotowano przekroczeń wartości dopuszczalnych określonych normami, tj. zarówno stężenia średniorocznego oraz średniogodzinnego. Zdecydowanie gorzej wygląda sytuacja z imisją  $\text{NO}_2$  w pobliżu jezdni (szczególnie główne szlaki komunikacyjne) oraz w ścisłych centrach miast, gdzie poziom imisji  $\text{NO}_2$  odnotowywano zazwyczaj większy o 50-100% niż na terenach sąsiadujących. W takich obszarach miejscowo odnotowywano przekroczenia dopuszczalnych norm stężenia średniorocznego oraz średniogodzinnego.

Największymi emiterami zanieczyszczeń powietrza (emisja punktowa), zlokalizowanymi w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa, są Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Pabianicach oraz Elektrociepłownia Zduńska Wola Sp. z o.o., natomiast tuż za wschodnią granicą zasięgu zlokalizowane jest Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Sieradzu.

Wśród zanieczyszczeń emitowanych przez środki transportowe należy wymienić: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory (alifatyczne i aromatyczne), dwutlenek siarki, związki ołowiu

i kadmu oraz zanieczyszczenia pyłowe. Spalaniu paliw w silnikach pojazdów towarzyszy także powstawanie ozonu, absorbującego światło słoneczne w górnych warstwach atmosfery.

### Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami na obszarze zasięgu terytorialnego nadleśnictwa polega głównie na składowaniu, przetwarzaniu lub utylizacji odpadów. Negatywny wpływ składowisk - wydzielanie biogazu, odcieki wysypiskowe, szpecenie krajobrazu, jest w zasadzie ograniczony do ich najbliższego otoczenia. Wg *Raportu WIOŚ 2014* i projektu *Planu gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2012* instalacjami służącymi zagospodarowaniu odpadów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolumna, lub tuż poza jego granicami są:

- Składowisko Odpadów Komunalnych w Kruszowie, gmina Tuszyn,
- Składowisko Odpadów Komunalnych w Rzgowie, gmina Rzgów,
- Składowisko Odpadów w Moszczenicy, gmina Moszczenica,
- Składowisko Odpadów w Łaskowicach, gmina Łódź – nieczynne,
- Składowisko Odpadów Komunalnych w Brodni Górnej, gmina Buczek - nieczynne,
- Składowisko Odpadów Komunalnych w Łasku-Orchowie, gmina Łask - nieczynne,
- Składowisko Odpadów Komunalnych w Mostkach, gmina Zduńska Wola – nieczynne.

Wymienione składowiska znajdują się w większości w znacznej odległości od kompleksów leśnych. Najbliżej lasów Nadleśnictwa Kolumna usytuowane są składowiska: w Brodni Górnej – ok. 200 m, w Orchowie – 400 m oraz zrehabilitowane składowisko w Łaskowicach – 150 m.

### Gospodarka ściekowa

Na jakość wód powierzchniowych największy wpływ ma gospodarka ściekowa. Ogólnie źródła zanieczyszczeń można podzielić na:

- punktowe (są to wyloty kanalizacji z oczyszczalni ścieków oraz wyloty kanalizacji deszczowej jako systemy zorganizowane i kontrolowane, niekontrolowane punktowe zrzuty ścieków, najczęściej nieoczyszczonych lub nienależycie oczyszczonych),
- obszarowe (są to zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, w których nie ma kanalizacji deszczowej oraz z terenów użytkowanych rolniczo i z terenów leśnych),
- liniowe (związane z komunikacją drogową, szynową i wodną).

W granicy zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna emisja ścieków do środowiska jest przestrzennie zróżnicowana. Pierwszym widocznym skutkiem oddziaływania ścieków na wody powierzchniowe są zmiany biologiczne. Zmiany te polegają na wyniszczeniu organizmów charakterystycznych dla wód czystych i pojawieniu się w ich miejsce innych, typowych dla wód zanieczyszczonych. Niekiedy toksyczne oddziaływanie substancji zawartych w ściekach powoduje całkowite wyniszczenie żywych organizmów.

Na podstawie *Wykazu oczyszczalni ścieków na terenie województwa łódzkiego w 2014 r.*, opublikowanego przez WIOŚ w Łodzi wynika, iż w granicy zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna znajduje się ponad 30 gminnych, miejskich, lokalnych lub zakładowych oczyszczalni ścieków, odprowadzających ścieki w ilości ponad 5 m<sup>3</sup>/rok (tabela 37).

**Tab. 37. Oczyszczalnie w granicy zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna o emisjach zanieczyszczeń do wód lub do ziemi powyżej 5 m<sup>3</sup>/rok (dane za rok 2014, wg WIOŚ w Łodzi)**

Lp.	Jednostka	Zarządzający	Powiat	Gmina	Rodzaj oczyszczalni	Odbiornik ścieków	JCW	Ilość ścieków w 2014 roku m <sup>3</sup> /rok
1	oczyszczalnia ścieków	Dom Pomocy Społecznej w Zabłotach	bełchatowski	Zelów	mech-biol	Ciek dopływ Grabi km 42,750	Grabia od Dłutówki do dopływu z Anielina 600019182873	9320
2	gminna oczyszczalnia ścieków	Urząd Gminy Buczek	łaski	Buczek	mech-biol	Końska Struga km 12,740	600016182889 Końska Struga	37005
3	gminna oczyszczalnia ścieków (Czestków)	Urząd Gminy Buczek	łaski	Buczek	mech-biol	Czajka km 1,690	600016182889 Końska Struga	8481
4	miejska oczyszczalnia ścieków w Łasku	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Łasku	łaski	Łask	mech-biol	Grabia km 29,350	600019182873 Grabia od Dłutówki do dopływu z Anielina	1387610
5	miejska oczyszczalnia ścieków w Łasku-Kolumnie	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Łasku	łaski	Łask	mech-biol	Pałusznicza km 4,450	600016182869 Pałusznicza	29197
6	gminna oczyszczalnia ścieków w Kopyści	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Łasku	łaski	Łask	mech-biol	rów melior. R-A km 2,550, Grabia km 22,900	600019182873 Grabia od Dłutówki do dopływu z Anielina	8347
7	zakładowa oczyszczalnia ścieków	STEC Wytwarzanie Podłoża pod Uprawę Pieczarek Małgorzata Kasperska-Stec	łaski	Łask	mech-biol	rów melioracyjny km 0,040	600019182873 Grabia od Dłutówki do dopływu z Anielina	6338
8	gminna oczyszczalnia ścieków	Gminna Jednostka Usług Komunalnych Sędziejowice	łaski	Sędziejowice	mech-biol	Grabia km 9,700	600019182873 Grabia od Dłutówki do dopływu z Anielina	60549
9	gminna oczyszczalnia ścieków	Gminna Jednostka Usług Komunalnych Sędziejowice	łaski	Sędziejowice	mech-biol	Grabia km 19,130	600019182873 Grabia od Dłutówki do dopływu z Anielina	20236
10	zakładowa oczyszczalnia ścieków	Zakład Wędliniarski Władysław Gabrysiak Sędziejowice	łaski	Sędziejowice	mech-biol	rów melioracyjny km 4,150, Grabia km 15,490	600019182899 Grabia od dopływu z Anielina do ujścia	13090
11	gminna oczyszczalnia ścieków	Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Rzgowie	łódzki wschodni	Rzgów	mech-biol	rów, Ner km 113,94	600017183229 Ner do Dobrzyńki	366595
12	oczyszczalnia ścieków technologicznych SUW i sanitarnych w Kalinku	ZWiK Sp. zo.o. w Łodzi	łódzki wschodni	Rzgów	mech-biol	Struga km 7,9 dopływ Neru	600017183229 Ner do Dobrzyńki	203653
13	zakładowa oczyszczalnia ścieków	Zakład Przetwórstwa Mięsnego "GROT" J.Grot, S.J.	łódzki wschodni	Rzgów	mech-biol*	rów melioracyjny R-1 w km 1,120	600017183229 Ner do Dobrzyńki	36606
14	gminna oczyszczalnia ścieków	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Tuszyn	łódzki wschodni	Tuszyn	mech-biol*	Rów A - rzeka Wolbórka km 44,730	Wolbórka od źródeł do dop. spod Będzelina 2000172546329	279419
15	oczyszczalnia ścieków	Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi	łódzki wschodni	Tuszyn	mech-biol	Dobrzyńka km 18,43	Ner do Dobrzyńki 600017183229	14965
16	osiedlowa oczyszczalnia ścieków	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tuszynie	łódzki wschodni	Tuszyn	mech-biol	Ciek spod Kruszowa	Wolbórka od źródeł do dop. spod Będzelina 2000172546329	6208
17	oczyszczalnia ścieków	"AMB SERWICES" Sp. z o.o.	łódzki wschodni	Tuszyn	mech-biol	ziemia	-	4746

Lp.	Jednostka	Zarządzający	Powiat	Gmina	Rodzaj oczyszczalni	Odbiornik ścieków	JCW	Ilość ścieków w 2014 roku m <sup>3</sup> /rok
18	gminna oczyszczalnia ścieków	Zakład Usług Komunalnych w Dłutowie	pabianicki	Dłutów	mech-biol	rów, Jesionka km 8,85 dalej Grabia	600016182854 Grabia do Dłutówki	37923
19	gminna oczyszczalnia ścieków	Gmina Dobroń	pabianicki	Dobroń	mech-biol	rów, Palusznicza km 6,35 dalej Grabia	600016182869 Palusznicza	199187
20	podczyszczanie wód poplucznych z wodami opadowymi i roztopowymi	JANTOŃ Spółka Akcyjna Spółka Komandytowa	pabianicki	Dobroń	mechaniczna	rów melior. R-4 km 3,248	600016182869 Palusznicza	15190
21	ścieki przemysłowe	Pabianickie Zakłady Farmaceutyczne Polfa S.A.	pabianicki	Pabianice	mechaniczna	WL-5 km 6,03 Dobrzyńska	600017183229 Ner do Dobrzyńki	6038
22	ścieki przemysłowe	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Pabianicach	pabianicki	Pabianice	mechaniczna	Pabianka km 1,677	600017183229 Ner do Dobrzyńki	5025
23	wody popluczne za stacji uzdatniania wody	Pabianickie Zakłady Farmaceutyczne Polfa S.A.	pabianicki	Pabianice	mechaniczna	WL-3 km 5,92 Dobrzyńska	600017183229 Ner do Dobrzyńki	1848
24	gminna oczyszczalnia ścieków	Urząd Gminy Czarnocin	piotrkowski	Czarnocin	mech-biol	Wolbórka km 34,2	Wolbórka od źródeł do dop. spod Będzelina 2000172546329	82817
25	gminna oczyszczalnia ścieków	Urząd Gminy w Grabicy	piotrkowski	Grabica	mech-biol	rzeka Grabia km 78,96	Grabia do Dłutówki 600016182854	15676
26	oczyszczalnia ścieków	UG Grabica SUW Ostrów	piotrkowski	Grabica	mechaniczna	Grabia	Grabia do Dłutówki 600016182854	7578
27	zakładowa oczyszczalnia ścieków	P.H.U. "SKORPION" Włodzimierz Nowiński	sieradzki	Sieradz	mech-biol	rów melior. km 2,000, lewy dopływ rzeki Warty	600019183159 Warta od Żegliny do Zbiornika Jeziorsko	12287
28	gminna oczyszczalnia ścieków	Urząd Gminy Zapolice	zduńskowski	Zapolice	mech-biol*	rów W-1 km 0,250 rz. Widelka 0,5, Warta km 537,0	600019183119 Warta od Widawki do Żegliny	45410
29	miejska oczyszczalnia ścieków	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Zduńska Wola	zduńskowski	Zduńska Wola	mech-biol*	Pichna km 30,24	60001718317889 Pichna do Urszulinki	3545231
30	zakładowa oczyszczalnia ścieków	Elektrociepłownia "Zduńska Wola" Sp. z o.o.	zduńskowski	Zduńska Wola	mechaniczna	rów D-2a (dopływ rzeki Pichny), Pichna km 30,2	60001718317889 Pichna do Urszulinki	61252
31	zakładowa oczyszczalnia ścieków	AVES Sp. z o.o.	zduńskowski	Zduńska Wola	mech-biol	rz. Tymianka km 6,94	600016182892 Tymianka	23000
32	zakładowa oczyszczalnia ścieków	PKP CARGO TABOR-KARSZNICE Sp. z o.o. Zduńska Wola	zduńskowski	Zduńska Wola	mech-biol	rów melior. R-1/1 km 0,190 Tymianka km 2,8	600016182892 Tymianka	7908

\*urządzenia do podwyższonego usuwania biogenów

Ilość ścieków odprowadzonych w ciągu roku:

<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:orange; border:1px solid black;"></span>	> 100 000 m <sup>3</sup>
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightcoral; border:1px solid black;"></span>	10 000 – 100 000 m <sup>3</sup>
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightcyan; border:1px solid black;"></span>	< 10 000 m <sup>3</sup>

W dalszej części omówiono stan wód powierzchniowych oraz podziemnych będących w mniejszym lub większym stopniu pod wpływem ścieków z wyżej wymienionych oczyszczalni.

### Zanieczyszczenia wód

Ogólnie zanieczyszczeniem wód możemy określić niekorzystne zmiany właściwości fizycznych, chemicznych i bakteriologicznych, spowodowane wprowadzaniem w nadmiarze substancji nieorganicznych (stałych, płynnych, gazowych), organicznych, radioaktywnych czy nawet ciepła, które ograniczają lub uniemożliwiają wykorzystywanie wody do celów jakim powinna służyć.

### Wody powierzchniowe

Aktualnie sposób wykonywania oceny stanu wód określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1482). Jako jednolitą część wód powierzchniowych (JCWP) należy rozumieć oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro, zbiornik sztuczny, strumień, rzeka, kanał, lub ich łatwy do określenia fragment. Na ogólną ocenę stanu jednolitej części wód składają się: stan (jcwp naturalne) lub potencjał ekologiczny (jcwp sztuczne i silnie zmienione), stan chemiczny oraz spełnienie dodatkowych wymogów obszarów chronionych. Ogólna ocena stanu wód jest dwustopniowa i określona jest, jako:

- **stan dobry** - gdy stan chemiczny jednolitej części wód podziemnych jest dobry i jednocześnie jej stan ekologiczny lub potencjał ekologiczny są co najmniej dobre,
- **stan zły** - gdy choćby jedna z tych wartości jest niższa od stanu dobrego.

Na podstawie danych z *Komunikatów o stanie jakości wód powierzchniowych województwa łódzkiego w latach 2010-2012, 2013 i 2014* (WIOŚ, Łódź 2013-2015) oraz na podstawie informacji z *Programu wodno-środowiskowego kraju* (KZGW, Warszawa 2010) dokonano zestawienia tabelarycznego (tabela 38) jednolitych części wód podziemnych w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna. Należy podkreślić, iż dane podane wg stanu sprzed roku 2014 odnośnie stanu JCWP, zawarte w poniższej tabeli, są danymi sporządzanymi wg właściwych sposobów wykonywania oceny stanu wód, regulowanych wcześniejszymi rozporządzeniami.


**Tab. 38. Zestawienie stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego, spełnienia wymagań obszarów chronionych i stanu JCWP w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolumna (na podstawie WIOŚ, Łódź 2013-2015 oraz KZGW, Warszawa 2010)**

Lp.	Nazwa JCWP	Europejski kod JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stwierdzenie spełnienia wymagań dodatkowych we wszystkich ppk MOC (TAK/NIE/NIE DOTYCZY)	Stan	Wg stanu na rok
<b>Dorzecze Wisły</b>							
1	Wolbórka od źródeł do Dopływu spod Będzelina	PLRW2000172546329*	<b>DOBRY</b>	-	TAK	-	2014
2	Moszcanka	PLRW200017254649*	<b>ZŁY</b>	<b>DOBRY</b>	NIE	<b>ZŁY</b>	2014
3	Strawa	PLRW2000172545289*	<b>DOBRY</b>	<b>DOBRY</b>	NIE DOTYCZY	<b>DOBRY</b>	2014
<b>Dorzecze Odry</b>							
4	Ner do Dobrzyńki	PLRW600017183229*	<b>SŁABY</b>	-	NIE	<b>ZŁY</b>	2010-2012
5	Grabia do Dłutówki	PLRW600016182854*	<b>SŁABY</b>	-	TAK	<b>ZŁY</b>	2014
6	Zalewka	PLRW600016183236*	<b>ZŁY</b>	-	-	-	2010
7	Pałusznicza	PLRW600016182869	<b>DOBRY</b>	-	TAK	-	2010-2012
8	Dopływ	PLRW600016182856	<b>DOBRY</b>	-	-	-	2010

Lp.	Nazwa JCWP	Europejski kod JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stwierdzenie spełnienia wymagań dodatkowych we wszystkich ppk MOC (TAK/NIE/NIE DOTYCZY)	Stan	Wg stanu na rok
	ze Ślądkowic						
9	Grabia od Dłutówki do Dopływu z Anielina	PLRW600019182873	<b>SŁABY</b>	<b>DOBRY</b>	NIE	<b>ZŁY</b>	2014
10	Pisia	PLRW600017183249*	<b>UMIARKOWANY</b>	-	TAK	<b>ZŁY</b>	2013
11	Dopływ z Borszewic	PLRW600016182878*	<b>DOBRY</b>	-	-	-	2010
12	Dopływ z Anielina	PLRW600016182874	<b>DOBRY</b>	-	-	-	2010
13	Pisia	PLRW600016182876	<b>DOBRY</b>	-	TAK	-	2013
14	Dopływ z Gucina	PLRW600016182858	<b>UMIARKOWANY</b>	-	-	-	2010
15	Tymianka	PLRW600016182892	<b>SŁABY</b>	<b>DOBRY</b>	NIE	<b>ZŁY</b>	2014
16	Końska Struga	PLRW600016182889*	<b>UMIARKOWANY</b>	-	TAK	<b>ZŁY</b>	2010-2012
17	Pichna do Urszulinki	PLRW60001718317889*	<b>SŁABY</b>	<b>PSD sr*</b>	NIE	<b>ZŁY</b>	2014
18	Dopływ z Paprotni	PLRW600016182894	<b>DOBRY</b>	-	-	-	2010
19	Grabia od Dopływu z Anielina do ujścia	PLRW600019182899	<b>UMIARKOWANY</b>	<b>DOBRY</b>	NIE	<b>ZŁY</b>	2014
20	Dopływ z Żaglin	PLRW600016182898	<b>DOBRY</b>	-	-	-	2010
21	Chrzastawka	PLRW600016182729*	<b>UMIARKOWANY</b>	-	NIE DOTYCZY	<b>ZŁY</b>	2013
22	Niniwka	PLRW6000171831729*	<b>UMIARKOWANY</b>	<b>DOBRY</b>	NIE DOTYCZY	<b>ZŁY</b>	2014
23	Warta od Widawki do Żegliny	PLRW600019183119	<b>UMIARKOWANY</b>		NIE DOTYCZY	<b>ZŁY</b>	2014
24	Dopływ z Piasków	PLRW600017183114	<b>DOBRY</b>	-	-	-	2010
25	Dopływ ze Świerzyn	PLRW600017183112	<b>DOBRY</b>	-	-	-	2010

\* - JCWP częściowo objęte zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Kolumna

PSD sr\*\* - poniżej stanu dobrego - przekroczone stężenia średnioroczne

 potencjał ekologiczny (JCWP silnie zmienione)

Na podstawie powyższego zestawienia tabelarycznego można stwierdzić, iż na przeważającej części zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna ogólny stan jakości wód powierzchniowych jest zły. W roku 2014 stan dobry określono tylko w przypadku JCWP Strawa – obejmującej znikomą południowo-wschodnią część Obrębu Rydzyny. Głównym czynnikiem powodującym zanieczyszczenie wód powierzchniowych na omawianym terenie są ścieki bytowe. Potęgują je spływy powierzchniowe, głównie z terenów rolniczych, obciążone związkami biogennymi oraz toksycznymi pozostałościami po środkach ochrony roślin. Wpływ na pogorszenie jakości wód mają również, obciążone substancjami ropopochodnymi, wody opadowe i roztopowe, pochodzące z zanieczyszczonych powierzchni szczelnych terenów produkcyjno-usługowych, miast i dróg, które są wprowadzane do rzek w sposób niezorganizowany, bez oczyszczenia.



Ważnym zagrożeniem jest również emisja substancji biogenych z obszarów rolniczych, powodująca eutrofizację wód powierzchniowych. Związki azotu i fosforu z intensywnie nawożonych pól, nieszczelnych zbiorników na gnojowice i odpadów rolniczych trafiają wraz z opadem atmosferycznym do wód powierzchniowych, powodując ich przeżyźnienie, prowadzące do niebezpiecznych zakwitów sinic. Zjawisko eutrofizacji powoduje zużycie wód w tlen i zwiększenie stężeń toksycznych produktów przemiany materii sinic, co w efekcie prowadzi do zanikania wyższych form życia. Eutrofizacja jest przykładem tego, jak negatywne procesy powstają w środowisku pod wpływem wprowadzenia nawet mało szkodliwych substancji, jakimi są biogeny, w ilościach wielokrotnie przekraczających zdolność samooczyszczania się rzek i zbiorników. Eutrofizacja wód powierzchniowych należy do najpoważniejszych problemów środowiskowych występujących w granicach zasięgu nadleśnictwa jak i całym w województwie łódzkim.

### *Wody podziemne*

Wody podziemne służą głównie zaspakajaniu potrzeb komunalnych i przemysłu rolno-spożywczego. Podstawowym źródłem zwykłych wód podziemnych są opady atmosferyczne, z których część infiltruje do ziemi i tworzy zbiorniki wód podziemnych o zróżnicowanej zasobności i wartości gospodarczej. Wody podziemne są w znacznie mniejszym stopniu narażone na degradację niż wody powierzchniowe. Wynika to z faktu, że są lepiej chronione przed bezpośrednimi wpływami z powierzchni przez glebę i strefę aeracji ponad poziom zwierciadła wody. Na jakość wód podziemnych może mieć wpływ rejon wydobywania oraz głębokość ujmowanej warstwy wodonośnej. Jest to spowodowane zarówno warunkami przyrodniczymi, jak i negatywnym wpływem cywilizacji na środowisko naturalne, w tym również na wody podziemne. Zanieczyszczenie wód podziemnych może mieć charakter nieodwracalny, dlatego też ich ochrona ma znaczenie priorytetowe.

Do potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych zaliczamy:

- obszarowe źródła zanieczyszczeń, w tym obszary intensywnego użytkowania rolniczego, obszary objęte zasięgiem zalania powodziowego, obszary zurbanizowane,
- punktowe źródła zanieczyszczeń, np. składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych, nieeksploatowane ujęcia wód podziemnych, miejsca zrzutów ścieków komunalnych i przemysłowych.

Ocenę wód podziemnych wykonuje się wg zasad określonych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008 r., nr 143, poz. 896)*. Określa ono normy dla 5 klas jakości wód podziemnych:

**klasa I** – wody bardzo dobrej jakości; wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów, zachodzących w warstwie wodonośnej.

**klasa II** – wody dobrej jakości; wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.

**klasa III** – wody zadowalającej jakości; wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego.

**klasa IV** – wody niezadowalającej jakości; wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz wyraźnego oddziaływania antropogenicznego.

**klasa V** – wody złej jakości; wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne.

Na podstawie klasyfikacji wskaźników fizykochemicznych można określić stan chemiczny wód podziemnych w odniesieniu do punktu pomiarowego lub większej, jednolitej części wód podziemnych.

W zasięgu Nadleśnictwa Kolumna, w obszarze poszczególnych JCWPd, zlokalizowano punkty badawcze monitoringu diagnostycznego wód podziemnych, w których w ostatnich latach przeprowadzono analizy stanu wód w celu określenia ich klasy jakości (tabela 39).

**Tab. 39. Wyniki analiz - rozkład liczby punktów badawczych - poszczególnych JCWPd - w klasach jakości wód podziemnych na obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna (wg danych WIOŚ w Łodzi)**

Nr JCWPd	Klasy jakości wód podziemnych					Rok analizy
	I	II	III	IV	V	
79	5	-	2	1	-	2014
96 i 97	3	4	2	-	-	2012
79	3	1	1	-	-	2011
79, 96 i 97	6	3	3	1	-	2009
<b>Razem</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	

Jak wynika z powyższego zestawienia na zdecydowanej większości punktów badawczych określono I klasę jakości wód podziemnych (niespełna 50%), a więc wód bardzo dobrej jakości. Warty podkreślenia jest fakt braku odnotowania w ostatnich latach wód V klasy jakości (złej jakości), a wody IV klasy (wody niezadowalającej jakości) w ostatnich latach stwierdzono jedynie na dwóch punktach badawczych. Tak korzystna sytuacja jest wynikiem lokalizacji wód podziemnych, które w znacznej części zlokalizowane są w obszarach niecek kredowych - wysoki stopień naturalnej izolacji warstw wodonośnych.

#### ***Inne zagrożenia antropogeniczne***

Do innych zagrożeń antropogenicznych należy zaliczyć nadmierne i uciążliwe penetrowanie lasu wzdłuż dróg, w pobliżu tradycyjnych tras spacerowych oraz popularnych grzybowisk i jagodzisk. W takich miejscach, szczególnie w czasie tzw. „długich weekendów”, nasila się zjawisko zaśmiecania lasu i płoszenia zwierzyny, a w okresie wiosennym – niszczenia runa leśnego (zrywanie kwitnących roślin: konwalii majowej, zawilca, przylaszczki i in.).

Ograniczenie tego zjawiska realizowane jest przez skierowanie ruchu na wyznaczone szlaki (ścieżki dydaktyczne, szlaki turystyczne) o odpowiedniej infrastrukturze (tablice z informacjami o konsekwencjach niewłaściwego zachowania, kosze na śmieci, miejsca odpoczynku).

Przed Świętem Bożego Narodzenia pojawia się zagrożenie nielegalnego pozyskania choinek. W okresie największego zagrożenia w miejscach newralgicznych powinno się wzmóc patrole Straży Leśnej. Szkodnictwo leśne związane z nielegalną wycinką drzew występuje w pobliżu przylegających do kompleksów leśnych wsi. Aby ograniczyć to zjawisko należy likwidować nielegalne wjazdy do lasu i odpowiednio zabezpieczać istniejące drogi wjazdowe. Problem ten najtrudniej opanować w małych i rozdrobnionych kompleksach leśnych, gdzie często działki Lasów Państwowych sąsiadują i przeplatają się z lasami prywatnymi. Taka sytuacja występuje głównie na terenach leśnictw: Szczukwin, Teodory, Dłutów, Dobroń, Kopyść oraz Sędziejowice.

W ostatnich latach nasila się zjawisko nielegalnych wjazdów na tereny leśne. Dodatkowo trend na samochody terenowe i typu SUV oraz powszechna dostępność quadów sprawia, że w wielu miejscach jest to główny problem o charakterze antropopresji. Właściciele pojazdów mechanicznych, przeprowadzając „próby terenowe” płoszą zwierzynę, stanowią zagrożenie dla innych osób przebywających w lesie, niszczą infrastrukturę drogową oraz powodują uszkodzenia pokrywy gleby poza drogami. Skuteczna walka z tym zjawiskiem wymaga współpracy nadleśnictwa z policją.

Kolejnym problemem jest zagrożenie ze strony bezpańskich lub włóczących się psów – stwarzają one zagrożenie dla leśnej fauny, szczególnie w okresie lęgów, rozrodu i wychowania młodych. Zjawisko to jest dość powszechne w terenach wiejskich, gdzie niewielkie kompleksy lasów stanowią enklawy wśród pól. Podobne zagrożenie stwarzają także psy wyprowadzane pod nadzorem właścicieli, często jednak bez smyczy i kagańców. Dotyczy to głównie silnie penetrowanych lasów w pobliżu Kolumny, Zduńskiej Woli czy Tuszyńskich oraz terenów z zabudową letniskową, np. okolice Ldzania. Ograniczenie tego procederu powinno się odbywać nie tylko przez bezpośrednie interwencje, ale również, a może przede wszystkim, przez kampanię uświadamiającą i edukację ekologiczną społeczeństwa.

Problem zagrożeń pożarowych został opisany w rozdziale 3.2.3.2. *Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej.*

Zagrożenia związane z infrastrukturą komunikacyjną, poza emisją szkodliwych substancji i związków chemicznych, polegają na emitowaniu hałasu i wibracji, tworzeniu barier ekologicznych, niszczeniu roślinności przez środki transportowe, wyrządzaniu szkód w zwierzynie w efekcie kolizji z pojazdami oraz zmianie naturalnego charakteru krajobrazu. Główne szlaki komunikacyjne, przebiegające przez obszar Nadleśnictwa Kolumna zostały przedstawione w rozdziale 1.4.1.1. *Ocena ekonomiczna regionu.*

## **1.4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego**

### **1.4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa**

Położenie znacznej powierzchni lasów nadleśnictwa w bliskim sąsiedztwie miast, tj. Sieradz, Zduńska Wola, Łask, Pabianice, Rzgów i Tuszyn oraz innych obszarów zamieszkałych, posiada istotny wpływ na stan zdrowotny i sanitarny tych lasów. Część terenów od dawna uznawana jest za tereny wyjątkowo atrakcyjne, m.in. ze względu funkcjonowania wielu różnorodnych form ochrony przyrody (zarówno na terenach leśnych i nieleśnych), tj. rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne oraz indywidualne formy ochrony przyrody (pomniki przyrody, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów). Oprócz zanieczyszczeń przemysłowych, jakie docierają do obszarów leśnych, lasy te są licznie penetrowane przez ludność, czego skutkiem jest m.in. zaśmiecanie, wykopywanie sadzonek w uprawach leśnych oraz inne szkody w drzewostanach.

Zmiana dotychczasowego zakresu głównych zadań gospodarki leśnej wynika z ogromnego wzrostu zapotrzebowania na korzystne oddziaływanie lasu na gospodarkę wodną i jakość powietrza atmosferycznego, rekreację, przeciwdziałanie erozji gleby, a także roli w ochronie świata roślinnego i zwierzęcego. Chodzi tu również o higieniczne, estetyczne i kulturalne walory lasu sprzyjające zachowaniu zdrowia oraz fizycznego i duchowego rozwoju całego społeczeństwa. Zaznaczyć tu należy, że zapewnienie społeczeństwu maksymalnego korzystania z produktów i usług uzyskiwanym dzięki ochronnym oraz rekreacyjnym funkcjom lasu - zyskuje obecnie rangę zadania o szczególnym znaczeniu dla społeczeństwa. Zwiększa to zakres działania nadleśnictwa, zwiększają się także potrzeby w zakresie środków finansowych i materiałów niezbędnych do prowadzenia działalności niezwiązanej bezpośrednio z produkcją drewna. Rozszerzony zakres zadań gospodarstwa leśnego oraz zwiększony stopień trudności występujący przy ich realizacji, powoduje szybki wzrost kosztu produkcji. Jedną z dróg zmierzających do poprawienia sytuacji finansowej gospodarstwa leśnego jest urynkowienie dóbr wytwarzanych w ramach spełniania przez las funkcji socjalnych, wykorzystywanych przez społeczeństwo, zakłady produkcyjne i instytucje w charakterze dóbr wolnych bezpłatnych. Jest to zadanie niezwykle trudne i jest traktowane jako proces długofalowy. Dlatego, jako rozwiązanie o przejściowym charakterze można by uznać drogę drugą, którą jest pokrywanie deficytu gospodarstwa leśnego z budżetów lokalnych lub centralnych, a także ewentualne uwzględnienie w tych budżetach tych wartości, z których korzysta społeczeństwo dzięki socjalnym funkcjom spełnianych przez las. Ze względu na atrakcyjność lasów Nadleśnictwa Kolumna oraz zapotrzebowanie miejscowego społeczeństwa na funkcje socjalne lasu,

w przypadku urynkowienia tych funkcji, nastąpiłaby poprawa rentowności prowadzenia gospodarki leśnej.

Do najważniejszych czynników wpływających na podwyższenie stopnia trudności gospodarczych nadleśnictwa należy zaliczyć:

- udział siedlisk lasowych i olesów na łącznej powierzchni 8 731,01 ha, tj. 45,90% ogólnej powierzchni siedlisk (w tym olsy 436,49 ha, tj. 2,29%),
- udział siedlisk wilgotnych, bagiennych i zalewowych na łącznej powierzchni 2 341,07 ha, tj. 12,31% ogólnej powierzchni siedlisk,
- udział drzewostanów w I i II klasie wieku oraz KO i KDO na łącznej powierzchni 5 764,37 ha, tj. 30,30% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej,
- bardzo duży udział lasów ochronnych na łącznej powierzchni 14 957,27 ha (bez współwłasności), tj. 78,63% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej,
- bardzo duży udział rębni złożonych w użytkowaniu rębnym na łącznej powierzchni 2 496,67 ha, tj. 80,94% powierzchni manipulacyjnej wszystkich cięć rębnych,
- duże zagrożenie pożarowe wynikające m.in. ze znacznej penetracji lasów przez ludność - nadleśnictwo zostało zaliczone do I kategorii zagrożenia pożarowego,
- udział drzewostanów porolnych na łącznej powierzchni 4 777,59 ha, tj. 25,49% powierzchni leśnej zalesionej,
- kradzieże drewna – aktualnie incydentalne (w roku 2015 dokonano 13 kradzieży o łącznej wielkości 35 m<sup>3</sup>),
- niestabilny rynek sprzedaży drewna,
- powierzchnia lasów nadzorowanych - 3 801,34 ha,
- duże rozdrobnienie kompleksów leśnych – 780 kompleksów,
- duży zasięg terytorialny nadleśnictwa – 1 341,89 km<sup>2</sup>.

Ze względu na bardzo dużą powierzchnię lasów ochronnych (78,63% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej), oraz bardzo duży udział rębni złożonych w użytkowaniu rębnym (80,94% powierzchni manipulacyjnej wszystkich cięć rębnych) - a co za tym idzie, dalsze urozmaicenie składu gatunkowego odnowień; mogą nastąpić podwyższone koszty gospodarowania, które z kolei mogą być zmniejszone poprzez szersze niż dotąd wykorzystywanie odnowień naturalnych, również sosny.

Niekorzystny dla działalności gospodarczej nadleśnictwa jest rozrzut i rozdrobnienie lasów. Odległość pomiędzy skrajnymi kompleksami w kierunku północ – południe wynosi w linii prostej niewiele ponad 30 km, a ze wschodu na zachód niespełna 66 km. Największe rozdrobnienie lasów występuje w leśnictwach: Szczukwin, Teodory, Dłutów, Dobroń, Kopyść oraz Sędziejowice.

### 1.4.1.1. Ocena ekonomiczna regionu

#### Jednostki samorządu terytorialnego w granicy zasięgu Nadleśnictwa Kolumna

Nadleśnictwo Kolumna granicą swego zasięgu terytorialnego obejmuje w całości lub części osiemnaście gmin: Sieradz, Zduńska Wola, Zapolice, Łask, Sędziejowice, Buczek, Wodzierady, Pabianice, Dobroń, Dłutów, Ksawerów, Rzgów, Tuszyn, Czarnocin, Moszczenica, Grabica, Żelów i Dróżbice oraz sześć miast: Sieradz, Zduńska Wola, Łask, Pabianice, Rzgów i Tuszyn. Wymienione gminy oraz miasta przynależne są odpowiednio do jednego z siedmiu powiatów: sieradzkiego, zduńskowolskiego, łaskiego, pabianickiego, łódzkiego wschodniego, piotrkowskiego i bełchatowskiego.

#### Zasięg terytorialny, lesistość oraz udział lasów wg form własności

Całkowity obszar zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wynosi 134 189 ha (1 341,89 km<sup>2</sup>). Obszar ten podzielony jest na trzy Obręby leśne: Kolumna, Rydzyny i Zduńska Wola oraz na piętnaście leśnictw. Zestawienie wszystkich leśnictw z uwzględnieniem powierzchni zasięgu, powierzchni lasów (w zarządzie nadleśnictwa) oraz wynikającej z tych dwóch czynników lesistości, przedstawia poniższa tabela 40.

**Tab. 40. Lesistość na terenie leśnictw Nadleśnictwa Kolumna**

Nr	L-ctwo	Pow. zasięgu [km <sup>2</sup> ]	Powierzchnia lasów [ha]	Lesistość* [%]
1	2	3	4	5
<b>Obręb Kolumna</b>				
06	Dobroń	67,88	743,15	10,95
07	Poleszyn	34,75	1 039,72	29,92
08	Mogilno	41,20	1 431,30	34,74
09	Kopyść	126,30	1 222,46 <sup>1)</sup>	9,68
10	Teodory	93,62	1 700,41	18,16
11	Sędziejowice	103,50	1 306,28	12,62
12	Luciejów	82,08	1 473,47	17,95
<b>Razem</b>		<b>549,33</b>	<b>8 916,79<sup>1)</sup></b>	<b>16,23</b>
<b>Obręb Rydzyny</b>				
01	Tuszyn	169,99	1 387,96	8,16
02	Rydzyny	34,07	1 416,81	41,59
03	Szczukwin	246,90	1 294,35	5,24
04	Dąbrowa	33,04	1 426,71	43,18
05	Dłutów	88,39	1 547,32	17,51
<b>Razem</b>		<b>572,39</b>	<b>7 073,15</b>	<b>12,36</b>
<b>Obręb Zduńska Wola</b>				
13	Piaski	108,63	1 013,97	9,33
14	Andrzejów	51,65	1 430,29	27,69
15	Dębowiec	59,89	1 106,23	18,47
<b>Razem</b>		<b>220,17</b>	<b>3 550,49</b>	<b>16,13</b>
<b>Ogółem</b>		<b>1 341,89</b>	<b>19 540,43<sup>1)</sup></b>	<b>14,56</b>

\* lesistość gruntów leśnych Nadleśnictwa Kolumna

<sup>1)</sup> powierzchnia ze współwłasnością

Największy obszar działania, tj. 24 690 ha oraz najmniejszą lesistość wynoszącą 5,24% ma leśnictwo Szczukwin. Najmniejszym obszarem zasięgu, tj. 3 304 ha charakteryzuje się leśnictwo Dąbrowa, posiadające jednocześnie największy wskaźnik lesistości spośród wszystkich leśnictw, wynoszący 43,18%. W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna przeciętny wskaźnik lesistości wyliczony wyłącznie dla lasów będących w zarządzie nadleśnictwa wynosi 14,56%. Po uwzględnieniu lasów wszystkich kategorii własności lesistość w granicach zasięgu nadleśnictwa kształtuje się na poziomie 21,89%. Jest to wskaźnik zdecydowanie niższy od przeciętnej lesistości Polski (29,40%) oraz nieznacznie wyższy w stosunku do przeciętnej lesistości RDLP w Łodzi (21,00%) i województwa łódzkiego (21,30%).

Lasy będące własnością Skarbu Państwa w zarządzie nadleśnictwa stanowią 66,16% ogólnej powierzchni lasów na omawianym obszarze. Pozostałe lasy stanowią 33,84%, w tym lasy stanowiące własność osób fizycznych 32,41%, osób prawnych 0,70% oraz inne lasy Skarbu Państwa 0,73%. W przypadku użytków rolnych zdecydowana większość powierzchni znajduje się w posiadaniu osób fizycznych, a tylko niewielka część stanowi własność Skarbu Państwa lub osób prawnych.

Wskaźniki lesistości oraz szczegółowy rozkład lasów według form własności dla poszczególnych jednostek podziału administracyjnego kraju, będących w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa, przedstawiono w zestawieniu sporządzonym wg wzoru nr 7 *Instrukcji urządzania lasu* – tabela 4, zamieszczonym w rozdziale 1.1.1. *Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym...*

### Przemysł

Z informacji zawartych w *Strategii rozwoju województwa łódzkiego 2020* wynika, iż do problemów regionalnej gospodarki należy zaliczyć przede wszystkim niską wydajności i konkurencyjności przemysłu spowodowaną stosunkowo dużym udziałem przemysłu niskiej i średnio niskiej techniki oraz przemysłu o niskiej wartości dodanej.

Obszary wchodzące w zasięg Nadleśnictwa Kolumna to w większości tereny rolnicze obszarów wiejskich. W związku z tym przedsiębiorstwa o większym znaczeniu, zlokalizowane są głównie na terenach typowo miejskich lub strefach podmiejskich, a same obszary wiejskie gmin charakteryzują się niskim uprzemysłowieniem. Do największych przedsiębiorstw w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa należy m.in.: Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Pabianicach, Elektrociepłownia Zduńska Wola Sp. z o.o., Pabianickie Zakłady Farmaceutyczne Polfa S.A., Lumileds Poland S.A., Zakłady Mięsne Pamso S.A. oraz Icopal S.A. Poza tymi przedsiębiorstwami znajduje się szereg innych przedsiębiorstw reprezentujących przemysł lekki, chemiczny, spożywczy, elektromaszynowy czy drzewny.

### Zewnętrzna sieć drogowa i kolejowa

Przez obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna, w tym także przez kompleksy leśne, przebiegają wszystkie kategorie dróg publicznych (od autostrad po drogi gminne, lokalne) oraz linie kolejowe, rozgraniczając obszary leśne nadleśnictwa na mniejsze, poszczególne fragmenty. Do głównych szlaków komunikacyjnych o największym natężeniu ruchu należą:

#### *Szlaki komunikacji samochodowej:*

##### AUTOSTRADY

- **A1:** Rusocin - Grudziądz - Toruń - Kutno - Stryków - Łódź - **Tuszyn** - Piotrków Trybunalski - Kamieńsk - Radomsko - Częstochowa - Pyrzowice - Piekary Śląskie - Bytom - Zabrze - Gliwice - Knurów - Rybnik - Żory - Gorzyczki - granica państwa (Czechy)

##### DROGI EKSPRESOWE

- **S8:** Magnice - Wrocław - Oleśnica - Syców - Kępno - Wieruszów - Wieluń - Złoczew - **Sieradz - Zduńska Wola - Łask - Pabianice - Rzgów** - Łódź - Piotrków Trybunalski - Tomaszów Mazowiecki - Rawa Mazowiecka - Mszczonów - Nadarzyn - Janki Małe - Warszawa - Marki - Radzymin - Wyszaków - Trzcianka - Ostrów Mazowiecka - Zambrów - Stare Jeżewo - Białystok
- **S14:** Emilia - Zgierz - Aleksandrów Łódzki - Łódź - Konstantynów Łódzki - **Pabianice - Róża**

##### DROGI KRAJOWE

- nr **1:** Sosnowiec k. Strykowa (autostrada A2) - Łódź - **Tuszyn** - Piotrków Trybunalski - Częstochowa - Dąbrowa Górnicza - Tychy - Pszczyna - Bielsko-Biała
- nr **12:** granica państwa (Niemcy) - Łęknica - Żary - Żagań - Szprotawa - Przemków - Głogów - Leszno - Gostyń - Jarocin - Pleszew - Kalisz - **Sieradz - Zduńska Wola - Łask - Pabianice - Rzgów** - Piotrków Trybunalski - Sulejów - Opoczno - Radom - Zwoleń - Puławy - Piaski - Chełm - Dorohusk - granica państwa (Ukraina)
- nr **71:** Sosnowiec k. Strykowa (autostrada A2) - Zgierz - Aleksandrów Łódzki - Konstantynów Łódzki - **Pabianice - Rzgów**
- nr **91:** Gdańsk - Pruszcz Gdański - Rusocin - Tczew - Gniew - Warlubie - Świecie - Chełmno - Toruń - Piotrków Trybunalski - Kamieńsk - Radomsko - Kłomnice - Częstochowa

##### DROGI WOJEWÓDZKIE

- nr **473:** Koło - Dąbie - Uniejów - Balin - Szadek - **Łask**
- nr **479:** Dąbrówka - **Sieradz**
- nr **481:** **Łask** - Widawa - Wieluń



- nr **483: Łask** - Szczerców - Nowa Brzeźnica - Częstochowa
- nr **484: Buczek** - Zelów - Bełchatów - Kamieńsk
- nr **485: Pabianice** - Wadlew - Bełchatów
- nr **714: Rzgów** – Kurowice
- droga wojewódzka stanowiąca ciąg dawnej drogi krajowej nr 12: **Sieradz - Łask - Piotrków Trybunalski**
- droga wojewódzka stanowiąca ciąg dawnej drogi krajowej 14: **Łask - Dobroń**

#### DROGI POWIATOWE, GMINNE ORAZ LOKALNE

Poza wymienionymi powyżej drogami, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolumna, znajdują się również liczne drogi powiatowe, gminne oraz lokalne. Stanowią niewątpliwie nieodzowną część składową całego schematu sieci dróg publicznych, jak i zarówno leśnych - biorąc pod uwagę udostępnianie obszarów leśnych, co jest w głównej mierze konsekwencją charakterystyki rozmieszczenia oraz wielkości poszczególnych kompleksów leśnych na obszarze zasięgu nadleśnictwa. Sieć tych dróg jest dobrze rozwinięta i regularna (znacznie większa gęstość tej sieci dróg w stosunku do dróg krajowych i wojewódzkich) i bardzo korzystna z punktu widzenia udostępniania terenów leśnych nadleśnictwa. Drogi te są zróżnicowane pod kątem parametrów technicznych oraz jakości. Zdecydowana większość dróg powiatowych posiada nawierzchnię bitumiczną. Gorzej jest już w przypadku dróg gminnych oraz lokalnych, gdyż bardzo często występują liczne odcinki tych dróg o nawierzchni nieutwardzonej w bardzo złym stanie technicznym, często kluczowe z punktu widzenia udostępnienia terenów leśnych nadleśnictwa, bowiem niejednokrotnie odgrywają rolę jedyne łącznika pomiędzy kompleksem leśnym, a drogą wyższego rzędu.

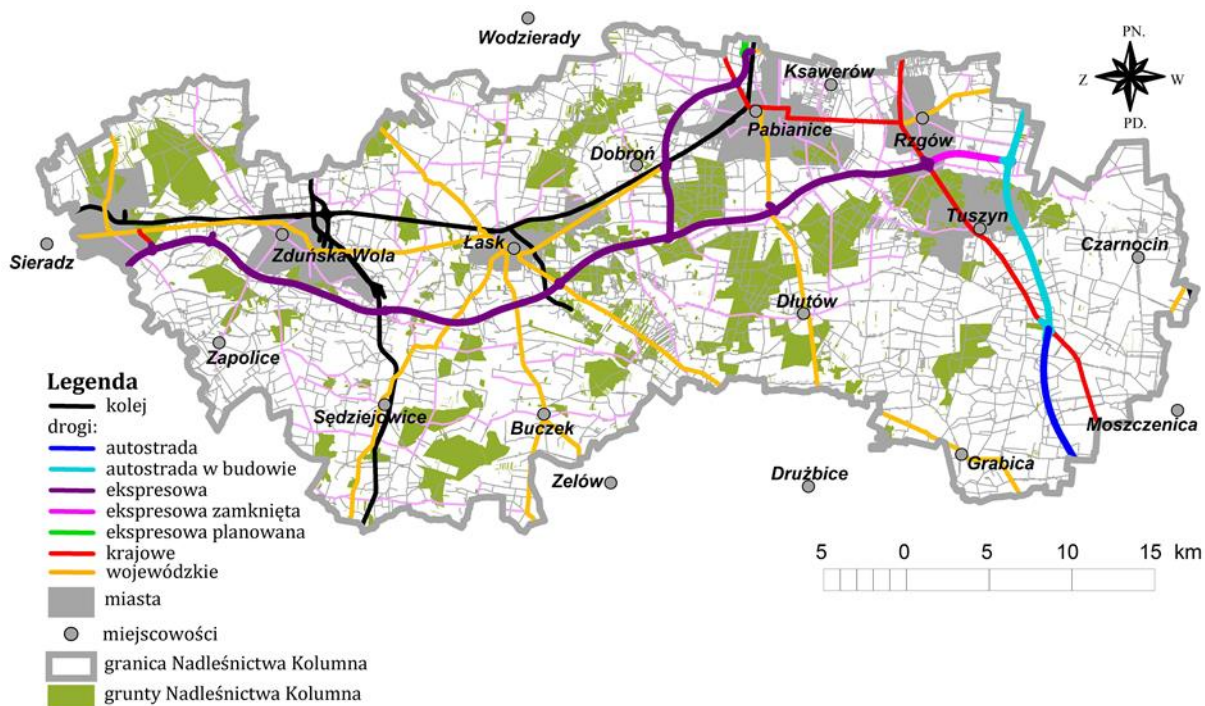
#### *Linie kolejowe*

Nadleśnictwo Kolumna w granicach swego zasięgu terytorialnego posiada dwie główne linie kolejowe oraz jedna znaczącą bocznice kolejową:

- nr **14**: granica państwa (Niemcy) – Żary – Głogów – Leszno – Krotoszyn – Kalisz – **Sieradz – Zduńska Wola – Łask – Pabianice** - Łódź
- nr **131**: Tczew – Bydgoszcz – Inowrocław – **Zduńska Wola** – Chorzów
- bocznica kolejowa do 32 Bazy Lotnictwa Taktycznego w Łasku: **Łask – jednostka 32 BLT w Łasku**

Powyższe linie w zdecydowanej większości przebiegają poza terenami leśnymi nadleśnictwa. Leśnictwami, gdzie bezpośrednio graniczą z większymi kompleksami leśnymi na dłuższych odcinkach to: Dębowiec, Kopyść oraz Luciejów. Na terenie leśnictw: Dobroń, Mogilno i Teodory kolej przebiega granicami niewielkich, rozdrobnionych kompleksów leśnych.

Ryc. 7. Główne szlaki komunikacyjne na obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna



#### Podaż usług leśnych

W chwili obecnej nadleśnictwo nie ma problemu z zatrudnieniem robotników. Większość prac leśnych zleca się zakładom usług leśnych i firmom - wybieranym głównie w drodze przetargów. Prace związane ze szkółkarstwem leśnym - w ostatnim okresie (również obecnie), wykonują ZUL-e o profilu szkółkarskim. W przyszłości jednak najprawdopodobniej będą występowały problemy ze znalezieniem robotników do prac leśnych. W wyniku zachodzących zmian społecznych i gospodarczych, praca w lesie staje się dla ludzi mało atrakcyjna, głównie ze względów finansowych, nie współmiernych do dużego wysiłku fizycznego - potrzebnego do wykonania typowych prac leśnych.

#### Lokalny rynek drzewny

Z analizy sortymentowej pozyskanego drewna w Nadleśnictwie Kolumna w latach 2012-2014 wynika, iż 70,51% pozyskanej grubizny, stanowiła grubizna iglasta, a jej sumaryczne pozyskanie w tym okresie wyniosło 143 269 m<sup>3</sup> grubizny netto; w tym drewna wielkowymiarowego (WA, WB, WC, WD) 56 024 m<sup>3</sup> (39,10%), drewna stosowego (S2A, S2B) 79 092 m<sup>3</sup> (55,21%), drewna kopalniakowego 1 835 m<sup>3</sup> (1,28%), żerdzi 84 m<sup>3</sup> (0,06%), natomiast opału (S4) 6 234 m<sup>3</sup> (4,35%). W analizowanym okresie udział grubizny liściastej w pozyskaniu wyniósł 29,49%, a jej sumaryczne pozyskanie w tym okresie wyniosło 59 929 m<sup>3</sup> grubizny netto; w tym drewna wielkowymiarowego (WA, WB, WC, WD) 19 177 m<sup>3</sup> (32%), drewna stosowego (S2A, S2B) 31 268 m<sup>3</sup> (52,18%), drewna kopalniakowego jedynie 2 m<sup>3</sup>, natomiast

opału (S4) 9 482 m<sup>3</sup> (15,82%). Ogółem w latach 2012-2014 pozyskano łącznie 203 198 m<sup>3</sup> grubizny netto.

W ostatnim okresie zrezygnowano z dowożenia surowca drzewnego do odbiorców lub składnic, drewno sprzedaje się klientom bezpośrednio w lesie.

Do aktualnych odbiorców drewna okrągłego - odbierających powyżej 1000 m<sup>3</sup> rocznie, należą:

- PFLEIDERER PROSPAN S. A.
- SILVA S.A.
- P.P.H.U. WOJTAR Wojciech Jarecki
- TARTAK TYBLE Sp. z o. o
- NOW-TRAK Piotr Nowiński
- TARTAK OLCZYK Olczyk Ludwik
- PROMDREW Anna Piotrowska
- STORA ENSO WOOD PRODUCT Sp. z o. o
- P.P.H.U. TELE-TRAK Janusz Olkusz
- KODREWEX Sp. z o. o (Gomunice)
- JUKA CHOCIW ŁASKI Jacek Juszcak
- TARTAK RUSIEC Ewa Cywińska
- HOLZINDUSTRIE SCHWEIGHOFER GmbH
- Z.PH.U. WYRÓB PALET I ELEMENTÓW DREWNIANYCH Bogdan Kiecol

#### Baza użytków nieдрzewnych wraz z oceną jej wykorzystania

Na terenie nadleśnictwa istnieje duża baza runa leśnego (szczególnie borówki czernicy). Na dzień dzisiejszy nadleśnictwo nie zajmuje się zbieraniem lub skupem płodów runa leśnego. Wydaje się, że płody runa leśnego winny być towarem, tak aby lasy mogły z tego tytułu czerpać określone korzyści.

#### **1.4.1.2. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportu drewna**

Nadleśnictwo Kolumna cechuje się dużą rozległością terytorialnego zasięgu działania, a tereny leśne będące w jego zarządzie są stosunkowo równomiernie rozłożone na obszarze całego zasięgu. Zdecydowaną większość stanowią duże, zwarte kompleksy leśne – głównie w części centralnej i zachodniej. W części wschodniej (głównie powiat piotrkowski) przeważają grunty nadleśnictwa w formie niewielkich kompleksów leśnych oraz pojedynczych działek. Największe kompleksy leśne położone są na terenie leśnictw: Tuszyn, Rydzyny, Mogilno, Dąbrowa, Dłutów, Poleszyn, Luciejów, Andrzejów/Dębowiec.

Sumarycznie lasy Nadleśnictwa Kolumna składają się z 780 kompleksów, których strukturę liczebnościową oraz wielkościową - z uwzględnieniem poszczególnych obrębów leśnych, przedstawia tabela 41.

**Tab. 41. Struktura kompleksów leśnych**

Wielkość kompleksu [ha]	Obręb Kolumna		Obręb Rydzyny		Obręb Zduńska Wola		N-ctwo Kolumna	
	ilość [szt.]	pow. [ha]	ilość [szt.]	pow. [ha]	ilość [szt.]	pow. [ha]	ilość [szt.]	pow. [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
do 1,00	154	69,47	166	58,83	82	29,94	402	158,24
1,01 do 5,00	139	322,23	61	141,56	34	71,26	234	535,05
5,01 do 20,00	41	384,15	10	94,29	10	76,35	61	554,79
20,01 do 100,00	28	1 391,89	11	596,08	9	490,73	48	2 478,70
100,01 do 200,00	8	1 060,79	4	582,46	3	526,09	15	2 169,34
200,01 do 500,00	6	1 757,78	3	895,18	2	850,63	11	3 503,59
500,01 do 2000,00	4	4 043,91	3	2 690,30	1	1 529,48	8	8 263,69
Ponad 2000,00	-	-	1	2 092,00	-	-	1	2 092,00
<b>Razem</b>	<b>380</b>	<b>9 030,22*</b>	<b>259</b>	<b>7 150,70</b>	<b>141</b>	<b>3 574,48*</b>	<b>780</b>	<b>19 755,40*</b>

\*powierzchnia bez współwłasności

W skali nadleśnictwa kompleksy bardzo małe (do 1 ha) i małe (od 1,01 do 5 ha), stanowią 81,54% (636 kompleksów) ogólnej liczby kompleksów (780 kompleksów) i obejmują tylko 3,51% (693,29 ha) ogólnej powierzchni nadleśnictwa (19 755,40 ha). Są to małe, często wąskie lub bardzo wąskie działki położone wśród gruntów rolnych lub lasów prywatnych, do których często brak dróg dojazdowych, w związku z czym stwarzają najwięcej problemów ze względu na ich ochronę oraz w zasadzie brak jest możliwości prowadzenia na nich racjonalnej działalności gospodarczej. Tego typu kompleksy leśne są rozlokowane na obszarze całego zasięgu nadleśnictwa, z tym że największe rozproszenie wykazują na terenie leśnictwa Szczukwin, a największą koncentrację na terenie leśnictwa Teodory.

Rozproszenie lasów nadleśnictwa na wiele kompleksów oraz brak poszanowania prawa przez społeczeństwo, sprzyja przestępczości leśnej, przede wszystkim kradzieżom drewna oraz powstawaniu dzikich wysypisk śmieci.

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna - w Obrębie Rydzyny, zlokalizowany jest jedyny kompleks o powierzchni ponad 2000 ha (2 092,00 ha), stanowiący 10,59% ogólnej powierzchni nadleśnictwa. Na kompleksy od 500,01 ha do 2000,00 ha przypada 41,83% gruntów nadleśnictwa (8 kompleksów o łącznej powierzchni 8 263,69 ha). Kompleksy od 200,01 ha do 500,00 ha stanowią 17,73% gruntów nadleśnictwa (11 kompleksów o łącznej powierzchni 3 503,59 ha), od 100,01 ha do 200,00 ha stanowią 10,98% gruntów nadleśnictwa (15 kompleksów o łącznej powierzchni 2 169,34 ha), od 20,01 ha do 100,00 ha stanowią 12,55% gruntów nadleśnictwa (48 kompleksów o łącznej powierzchni 2 478,70 ha), natomiast kompleksy od 5,01 ha do 20,00 ha stanowią 2,81% gruntów nadleśnictwa (61 kompleksów o łącznej powierzchni 554,79 ha).

W Obrębie Kolumna największy udział powierzchniowy przypada na 4 kompleksy leśne z przedziału od 500,01 do 2000,00 ha, które łącznie stanowią 44,78% ogólnej powierzchni obrębu. Kolejne 19,47% znajduje się w 6 kompleksach o wielkości od 200,01 do 500,00 ha. Pozostałe 35,75% gruntów Obrębu Kolumna położone jest w 370 kompleksach o wielkości do 200,00 ha.

W przypadku Obrębu Rydzyny największy udział powierzchniowy przypada na 3 kompleksy leśne z przedziału od 500,01 do 2000,00 ha, które łącznie stanowią 37,62% ogólnej powierzchni obrębu. Jeden kompleks o powierzchni 2 092,00 ha stanowi 29,26% ogólnej powierzchni obrębu. Kolejne 12,52% znajduje się w 3 kompleksach o wielkości od 200,01 do 500,00 ha. Pozostałe 20,60% gruntów Obrębu Rydzyny położone jest w 252 kompleksach o wielkości do 200,00 ha.

Na terenie Obrębu Zduńska Wola największy udział powierzchniowy przypada na jeden kompleks leśny o powierzchni 1 529,48 ha, który stanowi 42,79% ogólnej powierzchni obrębu. Kolejne 23,80% znajduje się w 2 kompleksach o wielkości od 200,01 do 500,00 ha. Pozostałe 33,41% gruntów Obrębu Zduńska Wola położone jest w 138 kompleksach o wielkości do 200,00 ha.

W związku z występującym rozdrobnieniem lasów, jednym z ważniejszych zagadnień nadleśnictwa jest ochrona zasobów leśnych oraz ochrona znaków granicznych. Obowiązek i odpowiedzialność za znaki graniczne i geodezyjne wynika z art. 38 ustawy z dnia 17 maja 1989 r., *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r., nr 193, poz. nr 1287). Granice kompleksów leśnych w zdecydowanej większości oznaczone są granicznikami, a największe z nich częściowo okopane rowami granicznymi.

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna istnieje gęsta sieć dróg leśnych, która umożliwia przemieszczanie się w ramach poszczególnych kompleksów. Według zaktualizowanego standardu *Leśnej Mapy Numerycznej* nadleśnictwo wg stanu na dzień 1.01.2016r. posiada w swym zarządzie ponad 500 km dróg o szerokości 3m i większej, z czego niewiele ponad 20% stanowią drogi utwardzone. Gęstość tej sieci drogowej kształtuje się na poziomie ponad 26 m/ha, a samych dróg utwardzonych na ponad 4 m/ha. W przypadku omawianego nadleśnictwa, określony na podstawie przynależności do krainy optymalny wskaźnik gęstości dróg na powierzchni leśnej wynosi 15-18,4 m/ha. Leśne drogi pożarowe i główne drogi wywozowe są stosunkowo w dobrym stanie, umożliwiając przemieszczanie się niezależnie od warunków pogodowych panujących w danym czasie – głównie pod względem wysokotonażowego transportu drewna. Jednak na terenie nadleśnictwa znaczną rolę w udostępnianiu poszczególnych kompleksów odgrywają drogi gruntowe, których przejezdność jest w silnym stopniu skorelowana z zaistniałymi w danym czasie warunkami atmosferycznymi. Istniejące szlaki technologiczne, mimo iż głównie służą zrywce drewna (średnia odległość zrywki na

terenie nadleśnictwa w ubiegłym 10-leciu to 335 m), zwiększają również udostępnienie poszczególnych kompleksów leśnych.

Zewnętrzna sieć drogowa w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna została omówiona w rozdziale 1.4.1.1. *Ocena ekonomiczna regionu.*

#### 1.4.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej nadleśnictwa

Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej przedstawiono w poniższej tabeli 42 [XIX].

**Tab. 42 [XIX]. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej**

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gosp.
1	2		3	4
1.	Powierzchnia leśna (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) - ha		18 968,39*	19 022,51*
2.	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) - m <sup>3</sup>		5 253 417	5 659 290
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) - m <sup>3</sup> /ha		277	298
4.	Wartość majątku nadleśnictwa	wartość drzewostanów (wg tablic) - tys. zł	-	-
		wartość gruntów leśnych (według metody wskaźnikowej) - tys. zł	-	-
		wartość środków trwałych - tys. zł	-	-
	Razem	tys. zł	-	-
5.	Etat 10 letni (grubizna netto)	użytki rębne - m <sup>3</sup> netto	395 563 <sup>1)</sup>	561 015 <sup>2)</sup>
		użytki przedrębne - m <sup>3</sup> netto	287 659	314 403
		razem użytki główne - m <sup>3</sup> netto	683 222	875 418
		udział użytków przedrębnych - %	42,10	35,91
6.	Okresowy przyrost W 10-leciu	m <sup>3</sup>	1 811 359	1 258 568
		przeciętnie m <sup>3</sup> /ha/rok	9,55	6,62
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m <sup>3</sup> /ha pow. les./rok	2,65	3,53
		użytkowanie przedrębne: m <sup>3</sup> /ha pow. les./rok	1,90	2,07
		użytkowanie główne: m <sup>3</sup> /ha pow. les./rok	4,55	5,60
		użytkowanie główne % zasobów/rok	1,64	1,88
		użytkowanie główne % przyrostu/rok	4,76	8,46
8.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - % (udział w powierzchni leśnej*)		1,94	1,99
9.	Udział lasów ochronnych - % (w powierzchni leśnej*)		73,32	78,63
10.	Powierzchnia lasów nadzorowanych - ha		6 160,00	3 801,34
	% udziału w powierzchni lasów nadleśnictwa		24,51	16,66

\* powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona – bez współwłasności (bez gruntów związanych z gospodarką leśną)

<sup>1)</sup> określony etat zawiera użytki nie zaliczone na poczet etatu i zgodnie z ustaleniami II KTG ustalony bez 5% przyrostu

<sup>2)</sup> określony etat zawiera 5% przyrost miąższości i użytki nie zaliczone na poczet etatu

## 1.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa

### 1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu

Ocenę możliwości produkcyjnych lasu przeprowadzono w oparciu o sporządzone - na podstawie opisów taksacyjnych lasu, zestawienia tabelaryczne (bez współwłasności):

- Tabela nr II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- Tabela nr III - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących
- Tabela nr IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,
- Tabela nr V a - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- Tabela nr V b - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- Tabela nr VI - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności,
- Tabela nr VIII a – Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących (przyrost tablicowy),

Wymienione tabele wykonane dla poszczególnych obrębów leśnych oraz nadleśnictwa, zamieszczone są w części tabelarycznej niniejszego elaboratu.

Zgodnie z § 25, ust. 13 *Instrukcji urządzania lasu* w planie urządzenia lasu nie zamieszcza się tabeli nr VII - *Powierzchniowa oraz miąższościowa tabela klas wieku według stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących* oraz tabeli nr VIII b - *Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przyrost zredukowany*.

W kolejnych podrozdziałach za pomocą tabel i diagramów przedstawiono syntetyczną charakterystykę możliwości produkcyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Kolumna.

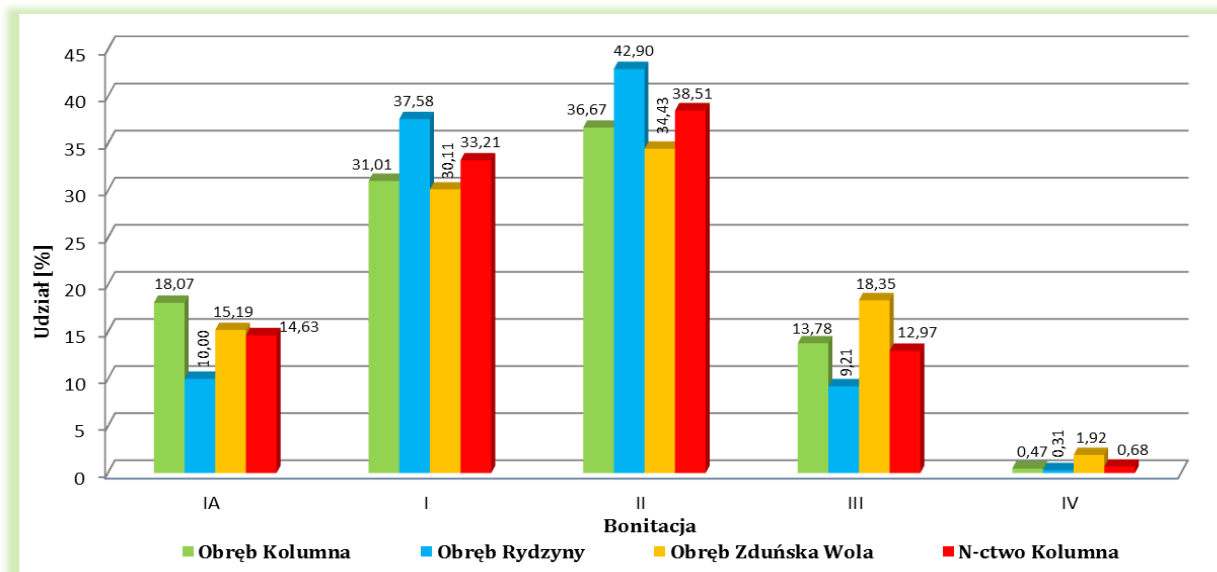
#### 1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących

Na podstawie danych zawartych w Tabeli nr II dokonano syntetycznego graficznego zobrazowania danych dotyczących przeciętnych bonitacji gatunków panujących w drzewostanach Nadleśnictwa Kolumna.

Procentowy udział powierzchni drzewostanów według bonitacji gatunków panujących w poszczególnych obrębach leśnych i nadleśnictwie przedstawia wykres nr 6.



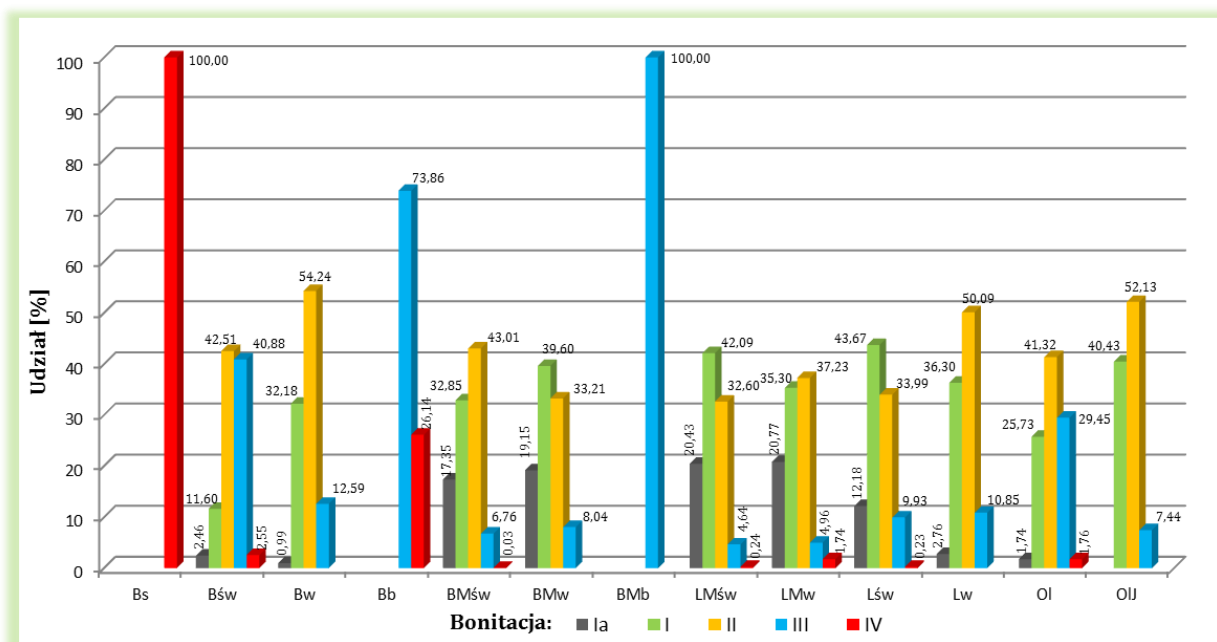
**Wykres 6. Procentowy udział powierzchni d-stanów wg bonitacji gatunków panujących**



W skali nadleśnictwa gatunki panujące w drzewostanach najczęściej osiągają bonitację II i I - odpowiednio 38,51% (7 217,19 ha) i 33,21% (6 224,56 ha). Drzewostany Ia bonitacji zajmują powierzchnię 2 741,13 ha, tj. 14,63%, III – 2 430,19 ha, tj. 12,97%. Drzewostany osiągające bonitację IV występują na niewielkiej powierzchni, tj. 127,33 ha, stanowiąc 0,68% ogólnej powierzchni drzewostanów. Brak jest natomiast drzewostanów, w których gatunek panujący osiąga V bonitację. Procentowy udział powierzchni drzewostanów wg bonitacji gatunków panujących w poszczególnych obrębach ma identyczną strukturę, poza Obrębem Zduńska Wola, gdzie gatunki panujące w drzewostanach osiągające III bonitację mają większy udział niż gatunki osiągające bonitację Ia - odpowiednio 18,35% (629,90 ha) i 15,19% (521,35ha).

Na wykresie nr 7 przedstawiono procentowy udział powierzchni drzewostanów w nadleśnictwie, według bonitacji gatunków panujących w ramach typów siedliskowych lasu.

**Wykres 7. Procentowy udział powierzchni drzewostanów wg bonitacji gatunków panujących w ramach typów siedliskowych lasu na terenie Nadleśnictwa Kolumna**





W skali nadleśnictwa drzewostany wykazujące bonitację Ia, rosną na ogólnej powierzchni 2 741,13 ha, tj. 14,63% w stosunku do ogólnej powierzchni - leśnej zalesionej. Największą powierzchnię zajmują na siedlisku: LMśw - 5,62% (1 053,89 ha), BMśw - 5,48% (1 026,73 ha), Lśw - 1,40% (261,87 ha), LMw - 0,82% (153,98 ha), BMw - 0,81% (151,80 ha) w stosunku do ogólnej powierzchni - leśnej zalesionej - nadleśnictwa. Na pozostałe siedliska: Bśw, Bw, Lw, Ol, przypada 92,86 ha (0,50%) ogółu powierzchni leśnej zalesionej.

W skali nadleśnictwa drzewostany wykazujące bonitację I, rosną na ogólnej powierzchni 6 224,56 ha, tj. 33,21%. Największą powierzchnię zajmują na siedlisku LMśw - 2 171,19 ha (11,59%), BMśw - 1 943,80 ha (10,37%), Lśw - 938,69 ha (5,01%), Bśw - 387,30 ha (2,07%), BMw - 314,01 ha (1,67%), LMw - 261,68 ha (1,40%), Lw - 79,23 ha (0,42%). Na pozostałe siedliska: Bw, Ol, OlJ przypada 128,66 ha (0,68%).

W skali nadleśnictwa drzewostany wykazujące bonitację II, rosną na ogólnej powierzchni 7 217,19 ha, tj. 38,51%. Największą powierzchnię zajmują na siedlisku: BMśw - 2 545,87 ha (13,59%), LMśw - 1 682,08 ha (8,98%), Bśw - 1 418,36 ha (7,57%), Lśw - 730,60 ha (3,90%), BMw - 263,30 ha (1,40%), LMw - 275,95 ha (1,47%), Lw - 109,33 ha (0,58%). Na pozostałe siedliska: Bw, Ol, OlJ przypada 191,70 ha (1,02%).

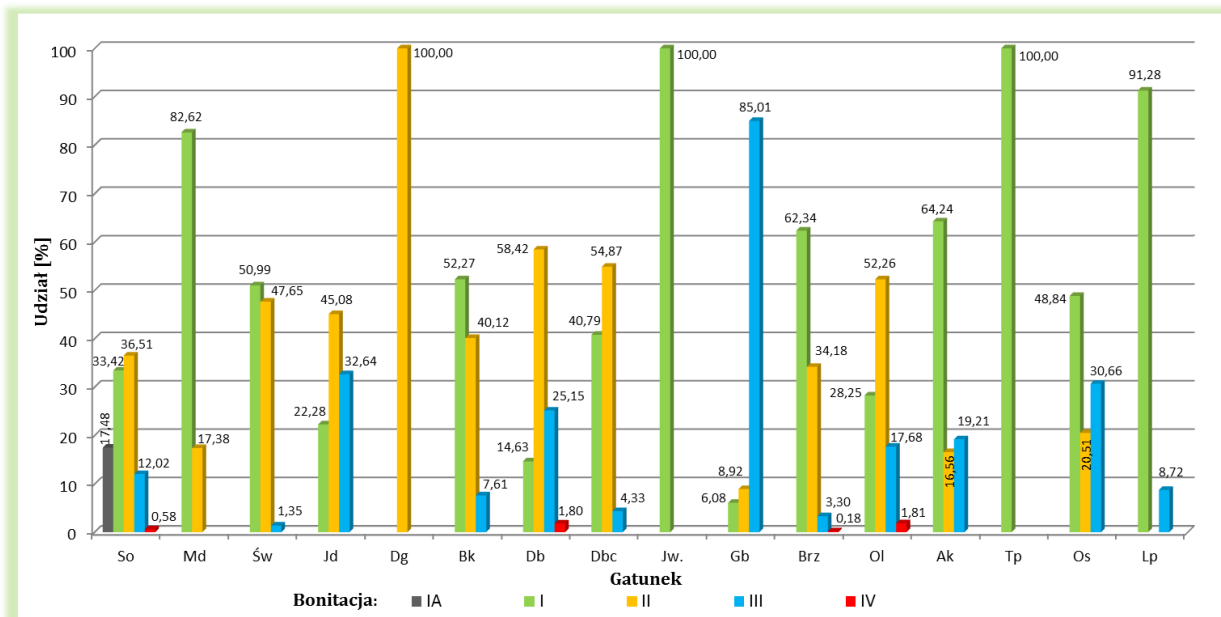
W skali nadleśnictwa drzewostany wykazujące bonitację III, rosną na ogólnej powierzchni 2 430,19 ha, tj. 12,97%. Największą powierzchnię zajmują na siedlisku: Bśw - 1 364,57 ha (7,28%), BMśw - 399,75 ha (2,13%), LMśw - 239,59 ha (1,28%), Lśw - 213,51 ha (1,14%), Ol - 68,93 ha (0,37%), BMw - 63,71 ha (0,34%). Na pozostałe siedliska: Bw, Bb, BMb, LMw, Lw, OlJ przypada 80,13 ha (0,43%).

Drzewostany IV bonitacji rosną na ogólnej powierzchni 127,33 ha, tj. 0,68%. Największą powierzchnię zajmują na siedlisku Bśw - 85,26 ha (0,45%). Na pozostałe siedliska: Bs, Bb, BMśw, LMśw, LMw, Lśw i Ol przypada 42,07 ha (0,23%) powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa.

Ogólnie w skali nadleśnictwa bonitacja Ia nie występuje w przeważającym udziale na jakimkolwiek typie siedliskowym lasu. Bonitacja I ma przeważający udział na: BMw (39,60%), LMśw (42,09%) oraz Lśw (43,67%). W przypadku bonitacji II stanowi ona przeważający udział na siedlisku Bśw (42,51%), Bw (54,24%), BMśw (43,01%), LMw (37,23%), Lw (50,09%), Ol (41,32%) oraz OlJ (52,13%). Bonitacja III ma przeważający udział na siedlisku Bb (73,86%) oraz BMb (100,00%), natomiast bonitacja IV jedynie na siedlisku Bs (100,00%).

Procentowy udział powierzchni drzewostanów w Nadleśnictwie Kolumna według gatunków panujących oraz ich bonitacji przedstawia wykres nr 8.

**Wykres 8. Procentowy udział powierzchni d-stanów Nadleśnictwa Kolumna wg gatunków panujących oraz ich bonitacji**



Jak wynika z powyższego wykresu - biorąc pod uwagę udział procentowy powierzchni drzewostanów nadleśnictwa – gatunkami panującymi, które w przeważającym stopniu osiągają bonitację I są: Md (82,62%), Św (50,99%), Bk (52,27%), Jw. (100,00%), Brz (62,34%), Ak (64,24%), Tp (100,00%), Os (48,84%) oraz Lp (91,28%). Do gatunków panujących, które w największym udziale osiągają bonitację II należą: So (wraz z sosną Banksa, smołową i wejmutką – łącznie 33,51%), Jd (45,08%), Dg (100,00%), Db (wraz z dębem szypułkowym i bezszypułkowym – łącznie 58,42%), Dbc (54,87%) oraz Ol (52,26%). Bonitacja III jest bonitacją dominującą tylko w przypadku Gb (85,01%), natomiast bonitacja IV nie stanowi przeważającego udziału w jakimkolwiek gatunku panującym.

### 1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku

Na podstawie danych zawartych w Tabeli nr III (wg stanu na 01.01.2006 r. oraz 01.01.2016 r.) dokonano syntetycznej analizy aktualnego stanu oraz zaistniałych zmian w powierzchni leśnej oraz zasobach drzewnych w minionym 10-leciu na terenie Nadleśnictwa Kolumna.

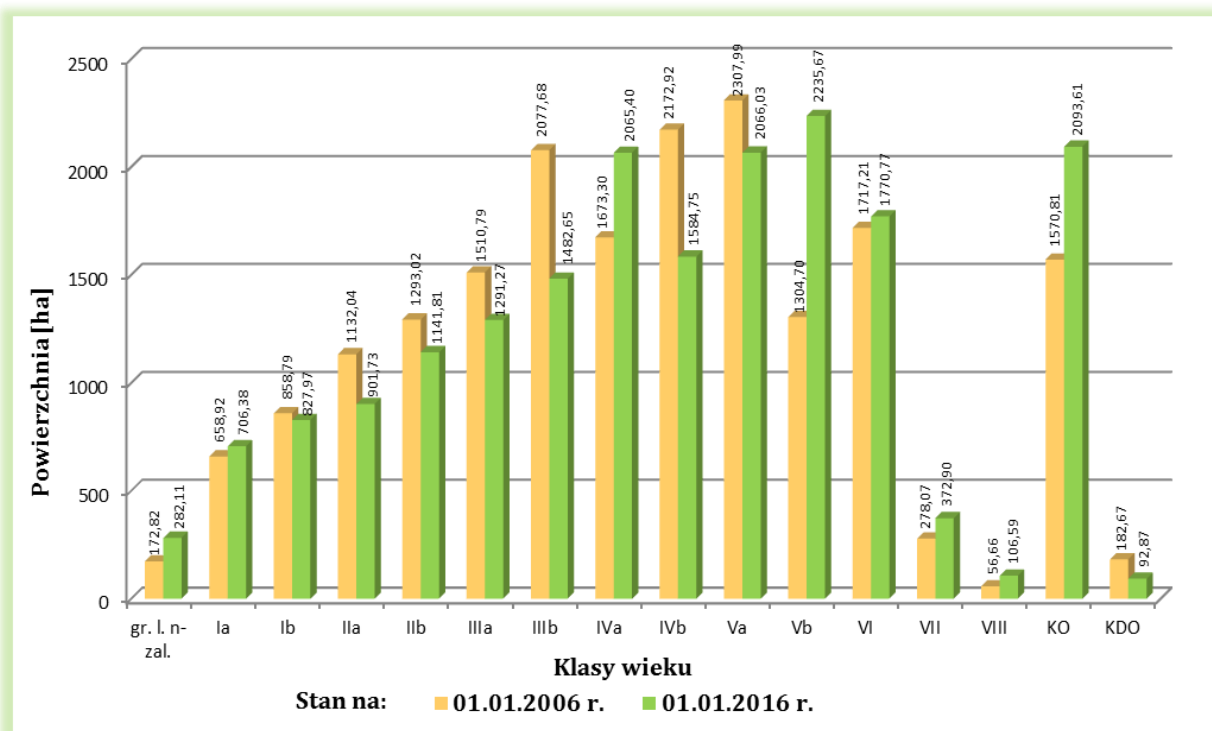
**Tab. 43. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku w IV oraz V rewizji urządzania lasu (wyciąg z Tabeli III)**

Stan na 01.01.	Jednostka	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Razem	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII			grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.
		plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Obręb Kolumna</b>																							
<b>powierzchnia [ha]</b>																							
2006	ha		14,12	1,67	72,53		338,39	444,57	609,87	597,06	799,78	1131,38	865,99	885,86	914,94	683,00	887,45	29,67	6,70	397,57	21,95	8614,18	8702,50
	%		0,16	0,02	0,83		3,89	5,11	7,01	6,86	9,19	13,00	9,95	10,18	10,51	7,85	10,20	0,34	0,08	4,57	0,25	98,99	100,00
2016	ha		48,64	2,21	96,03		350,07	382,09	452,40	620,76	597,36	779,63	1130,70	834,89	850,40	874,48	902,80	177,83	15,14	570,37	4,87	8543,79	8690,67
	%		0,56	0,03	1,10		4,03	4,40	5,21	7,14	6,87	8,97	13,00	9,61	9,79	10,06	10,39	2,05	0,17	6,56	0,06	98,31	100,00
<b>R-ca</b>	<b>ha</b>		<b>34,52</b>	<b>0,54</b>	<b>23,50</b>		<b>11,68</b>	<b>-62,48</b>	<b>-157,47</b>	<b>23,70</b>	<b>-202,42</b>	<b>-351,75</b>	<b>264,71</b>	<b>-50,97</b>	<b>-64,54</b>	<b>191,48</b>	<b>15,35</b>	<b>148,16</b>	<b>8,44</b>	<b>172,80</b>	<b>-17,08</b>	<b>-70,39</b>	<b>-11,83</b>
<b>miąższość [m³]</b>																							
2006	m³		83	25	215	4354	50	6815	127880	149700	205430	327665	256480	274250	290185	241705	284410	11370	2410	127985	7100	2317789	2318112
	%		0,00	0,00	0,01	0,19	0,00	0,29	5,52	6,46	8,86	14,14	11,06	11,83	12,52	10,43	12,27	0,49	0,10	5,52	0,31	99,99	100,00
2016	m³		1083	32	2230	16538	770	10105	80245	149785	176430	245930	374865	279075	293960	299045	331520	62275	6335	156670	1420	2484968	2488313
	%		0,04	0,00	0,09	0,66	0,03	0,41	3,22	6,02	7,09	9,88	15,08	11,22	11,81	12,02	13,32	2,50	0,25	6,30	0,06	99,87	100,00
<b>R-ca</b>	<b>m³</b>		<b>1000</b>	<b>7</b>	<b>2015</b>	<b>12184</b>	<b>720</b>	<b>3290</b>	<b>-47635</b>	<b>85</b>	<b>-29000</b>	<b>-81735</b>	<b>118385</b>	<b>4825</b>	<b>3775</b>	<b>57340</b>	<b>47110</b>	<b>50905</b>	<b>3925</b>	<b>28685</b>	<b>-5680</b>	<b>167179</b>	<b>170201</b>
<b>Obręb Rydzyny</b>																							
<b>powierzchnia [ha]</b>																							
2006	ha		1,84	7,05	35,63		164,73	270,09	213,07	385,20	398,73	482,16	545,31	928,78	1008,77	482,87	671,09	217,40	41,42	889,23	70,35	6769,20	6813,72
	%		0,03	0,10	0,52		2,42	3,96	3,13	5,65	5,85	7,08	8,00	13,63	14,81	7,09	9,85	3,19	0,61	13,05	1,03	99,35	100,00
2016	ha		21,45	11,88	76,03		261,81	220,91	298,12	221,55	386,44	390,36	484,99	498,01	867,57	979,45	694,85	156,65	70,46	1144,37	88,00	6763,54	6872,90
	%		0,31	0,17	1,11		3,81	3,21	4,34	3,22	5,62	5,68	7,06	7,25	12,62	14,25	10,11	2,28	1,03	16,65	1,28	98,41	100,00
<b>R-ca</b>	<b>ha</b>		<b>19,61</b>	<b>4,83</b>	<b>40,40</b>		<b>97,08</b>	<b>-49,18</b>	<b>85,05</b>	<b>-163,65</b>	<b>-12,29</b>	<b>-91,80</b>	<b>-60,32</b>	<b>-430,77</b>	<b>-141,20</b>	<b>496,58</b>	<b>23,76</b>	<b>-60,75</b>	<b>29,04</b>	<b>255,14</b>	<b>17,65</b>	<b>-5,66</b>	<b>59,18</b>
<b>miąższość [m³]</b>																							
2006	m³			21	567	2658	75	7470	33845	82075	111995	135345	176870	320730	363865	189510	253705	74250	16060	325055	30710	2124218	2124806
	%			0,00	0,03	0,13	0,00	0,35	1,59	3,86	5,27	6,37	8,32	15,09	17,13	8,92	11,94	3,49	0,76	15,30	1,45	99,97	100,00
2016	m³		575	191	2514	12236	1000	5155	41350	51815	119630	135245	176455	187115	327455	378625	289680	65210	30425	342925	34295	2198616	2201896
	%		0,03	0,01	0,11	0,56	0,05	0,23	1,88	2,35	5,43	6,14	8,01	8,50	14,87	17,20	13,16	2,96	1,38	15,57	1,56	99,85	100,00
<b>R-ca</b>	<b>m³</b>		<b>575</b>	<b>170</b>	<b>1947</b>	<b>9578</b>	<b>925</b>	<b>-2315</b>	<b>7505</b>	<b>-30260</b>	<b>7635</b>	<b>-100</b>	<b>-415</b>	<b>-133615</b>	<b>-36410</b>	<b>189115</b>	<b>35975</b>	<b>-9040</b>	<b>14365</b>	<b>17870</b>	<b>3585</b>	<b>74398</b>	<b>77090</b>

Stan na 01.01.	Jednostka	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Razem	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII			grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.
		płatowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Obręb Zduńska Wola</b>																							
<b>powierzchnia [ha]</b>																							
2006	ha		32,90	1,90	5,18		155,80	144,13	309,10	310,76	312,28	464,14	262,00	358,28	384,28	138,83	158,67	31,00	8,54	284,01	90,37	3412,19	3452,17
	%		0,95	0,06	0,15		4,51	4,18	8,95	9,00	9,05	13,43	7,59	10,38	11,13	4,02	4,60	0,90	0,25	8,23	2,62	98,84	100,00
2016	ha		12,34	1,84	11,69		94,50	224,97	151,21	299,50	307,47	312,66	449,71	251,85	348,06	381,74	173,12	38,42	20,99	378,87		3433,07	3458,94
	%		0,36	0,05	0,34		2,73	6,50	4,37	8,66	8,89	9,04	13,00	7,28	10,06	11,04	5,01	1,11	0,61	10,95		99,25	100,00
<b>R-ca</b>	<b>ha</b>		<b>-20,56</b>	<b>-0,06</b>	<b>6,51</b>		<b>-61,30</b>	<b>80,84</b>	<b>-157,89</b>	<b>-11,26</b>	<b>-4,81</b>	<b>-151,48</b>	<b>187,71</b>	<b>-106,43</b>	<b>-36,22</b>	<b>242,91</b>	<b>14,45</b>	<b>7,42</b>	<b>12,45</b>	<b>94,86</b>	<b>-90,37</b>	<b>20,88</b>	<b>6,77</b>
<b>miąższość [m³]</b>																							
2006	m³		212	5	10	2202	10	2715	53380	53885	71035	117055	66470	96310	122650	45690	52375	8785	3225	86820	27665	810272	810499
	%		0,03	0,00	0,00	0,27	0,00	0,33	6,59	6,65	8,76	14,44	8,20	11,88	15,15	5,64	6,46	1,08	0,40	10,71	3,41	99,97	100,00
2016	m³		280	15	367	5649	370	3400	20890	67070	95475	96360	148125	84270	114105	138065	64345	13935	8410	107950		968419	969081
	%		0,03	0,00	0,04	0,58	0,04	0,35	2,16	6,92	9,85	9,94	15,28	8,70	11,77	14,25	6,64	1,44	0,87	11,14		99,93	100,00
<b>R-ca</b>	<b>m³</b>		<b>68</b>	<b>10</b>	<b>357</b>	<b>3447</b>	<b>360</b>	<b>685</b>	<b>-32490</b>	<b>13185</b>	<b>24440</b>	<b>-20695</b>	<b>81655</b>	<b>-12040</b>	<b>-8545</b>	<b>92375</b>	<b>11970</b>	<b>5150</b>	<b>5185</b>	<b>21130</b>	<b>-27665</b>	<b>158147</b>	<b>158582</b>
<b>Nadleśnictwo Kolumna</b>																							
<b>powierzchnia [ha]</b>																							
2006	ha		48,86	10,62	113,34		658,92	858,79	1132,04	1293,02	1510,79	2077,68	1673,30	2172,92	2307,99	1304,70	1717,21	278,07	56,66	1570,81	182,67	18795,57	18968,39
	%		0,26	0,06	0,60		3,47	4,53	5,97	6,82	7,96	10,95	8,82	11,46	12,16	6,88	9,05	1,47	0,30	8,28	0,96	99,09	100,00
2016	ha		82,43	15,93	183,75		706,38	827,97	901,73	1141,81	1291,27	1482,65	2065,40	1584,75	2066,03	2235,67	1770,77	372,90	106,59	2093,61	92,87	18740,40	19022,51
	%		0,43	0,08	0,97		3,71	4,35	4,74	6,00	6,79	7,79	10,86	8,33	10,86	11,76	9,31	1,96	0,56	11,01	0,49	98,52	100,00
<b>R-ca</b>	<b>ha</b>		<b>33,57</b>	<b>5,31</b>	<b>70,41</b>		<b>47,46</b>	<b>-30,82</b>	<b>-230,31</b>	<b>-151,21</b>	<b>-219,52</b>	<b>-595,03</b>	<b>392,10</b>	<b>-588,17</b>	<b>-241,96</b>	<b>930,97</b>	<b>53,56</b>	<b>94,83</b>	<b>49,93</b>	<b>522,80</b>	<b>-89,80</b>	<b>-55,17</b>	<b>54,12</b>
<b>miąższość [m³]</b>																							
2006	m³		295	51	792	9214	135	17000	215105	285660	388460	580065	499820	691290	776700	476905	590490	94405	21695	539860	65475	5252279	5253417
	%		0,01	0,00	0,02	0,18	0,00	0,32	4,09	5,44	7,39	11,04	9,51	13,16	14,78	9,08	11,24	1,80	0,41	10,28	1,25	99,98	100,00
2016	m³		1938	238	5111	34423	2140	18660	142485	268670	391535	477535	699445	550460	735520	815735	685545	141420	45170	607545	35715	5652003	5659290
	%		0,03	0,00	0,09	0,61	0,04	0,33	2,52	4,75	6,92	8,44	12,36	9,73	13,00	14,40	12,11	2,50	0,80	10,74	0,63	99,87	100,00
<b>R-ca</b>	<b>m³</b>		<b>1643</b>	<b>187</b>	<b>4319</b>	<b>25209</b>	<b>2005</b>	<b>1660</b>	<b>-72620</b>	<b>-16990</b>	<b>3075</b>	<b>-102530</b>	<b>199625</b>	<b>-140830</b>	<b>-41180</b>	<b>338830</b>	<b>95055</b>	<b>47015</b>	<b>23475</b>	<b>67685</b>	<b>-29760</b>	<b>399724</b>	<b>405873</b>

Graficzne zobrazowanie syntetycznych danych dla Nadleśnictwa Kolumna, zawartych w tabeli nr 43, prezentują wykresy nr 9 oraz nr 10.

**Wykres 9. Udział powierzchniowy w klasach i podklasach wieku w IV oraz V rewizji urządzania lasu**

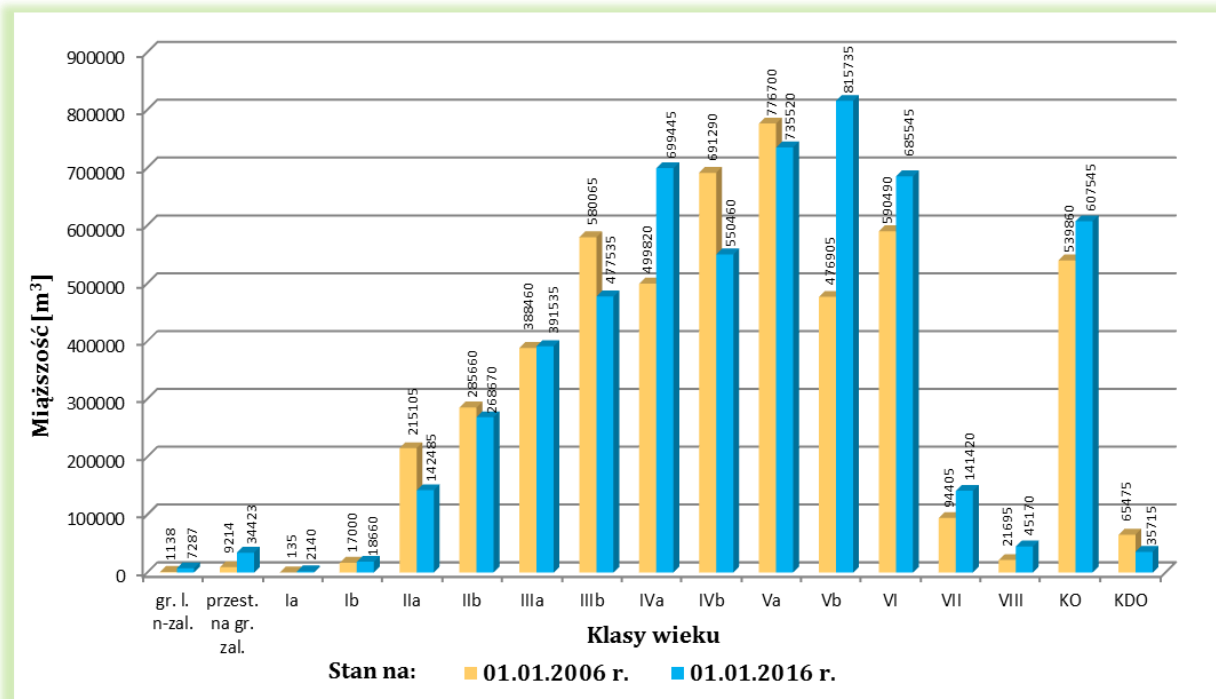


Według aktualnego planu urządzania lasu w skali nadleśnictwa największy udział przypada na Vb podklasę wieku, która stanowi 11,76% (2 235,67 ha) powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej). Druga co do wielkości wartość udziału przypada na KO, tj. 11,01% (2 093,61 ha). Udział podklas wieku IVa oraz Va jest identyczny i wynosi po 10,86% (IVa – 2 065,40 ha, Va – 2 066,03 ha). Pozostałe klasy i podklasy wieku charakteryzują się już udziałem w powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej) poniżej 10%. I tak - w kolejności zmniejszającego się udziału: VI – 9,31% (1 770,77 ha), IVb – 8,33% (1 584,75 ha), IIIb – 7,79% (1 482,65 ha), IIIa – 6,79% (1 291,27 ha), IIb – 6,00% (1 141,81 ha), IIa – 4,74% (901,73 ha), Ib – 4,35% (827,97 ha), Ia – 3,71% (706,38 ha), VII – 1,96% (372,90 ha), VIII – 0,56% (106,59 ha) oraz KDO – 0,49% (92,87 ha). Grunty leśne niezalesione stanowią 1,48% (282,11 ha), z czego 28,82% (81,31 ha) to przelegujące zręby.

W odniesieniu do poprzedniego planu urządzania lasu w Nadleśnictwie Kolumna wystąpiły w większości istotne zmiany w strukturze powierzchniowej klas i podklas wieku. Zwiększenie powierzchni leśnej zalesionej nastąpiło w przypadku klas i podklas wieku, tj. Ia (o 47,46 ha), IVa (o 392,10 ha), Vb (o 930,97 ha), VI (o 53,56 ha), VII (o 94,83 ha), VIII (o 49,93 ha) oraz w KO (o 522,80 ha). Zwiększeniu uległa także powierzchnia leśna niezalesiona o 109,29 ha – głównie za sprawą zrębów przelegujących. Zmniejszenie powierzchni leśnej zalesionej

nastąpiło natomiast w przypadku klas i podklas wieku, tj. Ib (o 30,82 ha), IIa (o 230,31 ha), IIb (o 151,21 ha), IIIa (o 219,52 ha), IIIb (o 595,03 ha), IVb (o 588,17 ha), Va (o 241,96 ha) oraz w KDO (o 89,80 ha).

**Wykres 10. Udział miąższościowy w klasach i podklasach wieku w IV oraz V rewizji urzędzenia lasu**



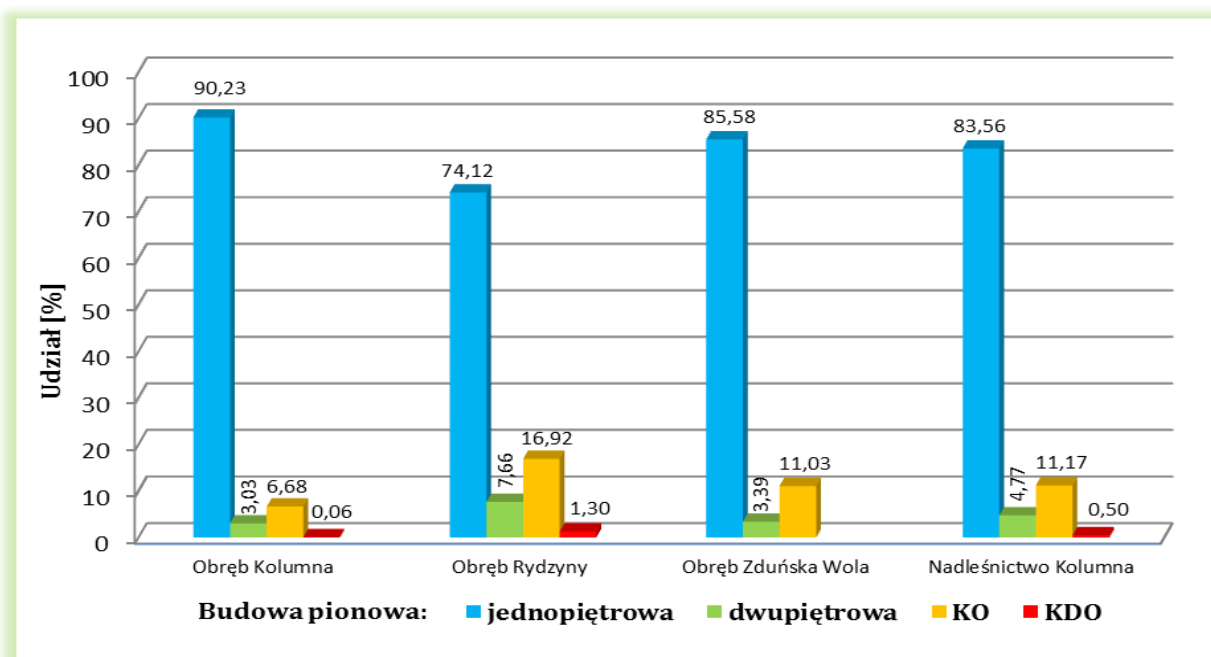
Według bieżącego planu urzędzenia lasu w skali nadleśnictwa największy udział miąższościowy przypada na Vb podklasę wieku, która stanowi 14,40% (815 735 m³) zasobów drzewnych. Druga co do wielkości wartość udziału przypada na Va podklasę wieku, tj. 13,00% (735 520 m³). W dalszej kolejności znacznym udziałem charakteryzuje się IVa podklasa wieku, tj. 12,36% (699 445 m³). Niewiele mniej, tj. 12,11% (685 545 m³) przypada na VI klasę wieku. Drzewostany w KO stanowią 10,74% (607 545 m³). Pozostałe klasy wieku charakteryzują się udziałem miąższościowym w zasobach drzewnych poniżej 10%. I tak - w kolejności zmniejszającego się udziału: IVb – 9,73% (550 460 m³), IIIb – 8,44% (477 535 m³), IIIa – 6,92% (391 535 m³), IIb – 4,75% (268 670 m³), IIa – 2,52% (142 485 m³), VII – 2,50% (141 420 m³), VIII – 0,80% (45 170 m³), KDO – 0,63% (35 715 m³), Ib – 0,33% (18 660 m³) oraz Ia – 0,04% (2 140 m³). Miąższość na gruntach leśnych niezalesionych stanowi 0,12% (7 287 m³), a przestoje na gruntach zalesionych 0,61% (34 423 m³) zasobów drzewnych.

W stosunku do poprzedniego planu urzędzenia lasu w Nadleśnictwie Kolumna wystąpiły w większości znaczne zmiany w strukturze miąższościowej klas i podklas wieku. Zwiększenie zapasu nastąpiło w przypadku klas i podklas wieku, tj. Ia (o 2 005 m³), Ib (o 1 660 m³), IIIa (o 3 075 m³), IVa (o 199 625 m³), Vb (o 338 830 m³), VI (o 95 055 m³), VII (o 47 015 m³), VIII (o 23 475 m³) oraz w KO (o 67 685 m³). Zwiększeniu uległa także wartość miąższości na

gruntach leśnych niezalesionych o 6 149 m<sup>3</sup> oraz miąższność przestojów na gruntach zalesionych o 25 209 m<sup>3</sup>. Zmniejszenie zapasu nastąpiło natomiast w przypadku klas i podklas wieku, tj. IIa (o 72 620 m<sup>3</sup>), IIb (o 16 990 m<sup>3</sup>), IIIb (o 102 530 m<sup>3</sup>), IVb (o 140 830 m<sup>3</sup>), Va (o 41 180 m<sup>3</sup>) oraz w KDO (o 29 760 m<sup>3</sup>).

Procentowy udział powierzchni drzewostanów według budowy pionowej w poszczególnych obrębach leśnych i nadleśnictwie przedstawia wykres nr 11.

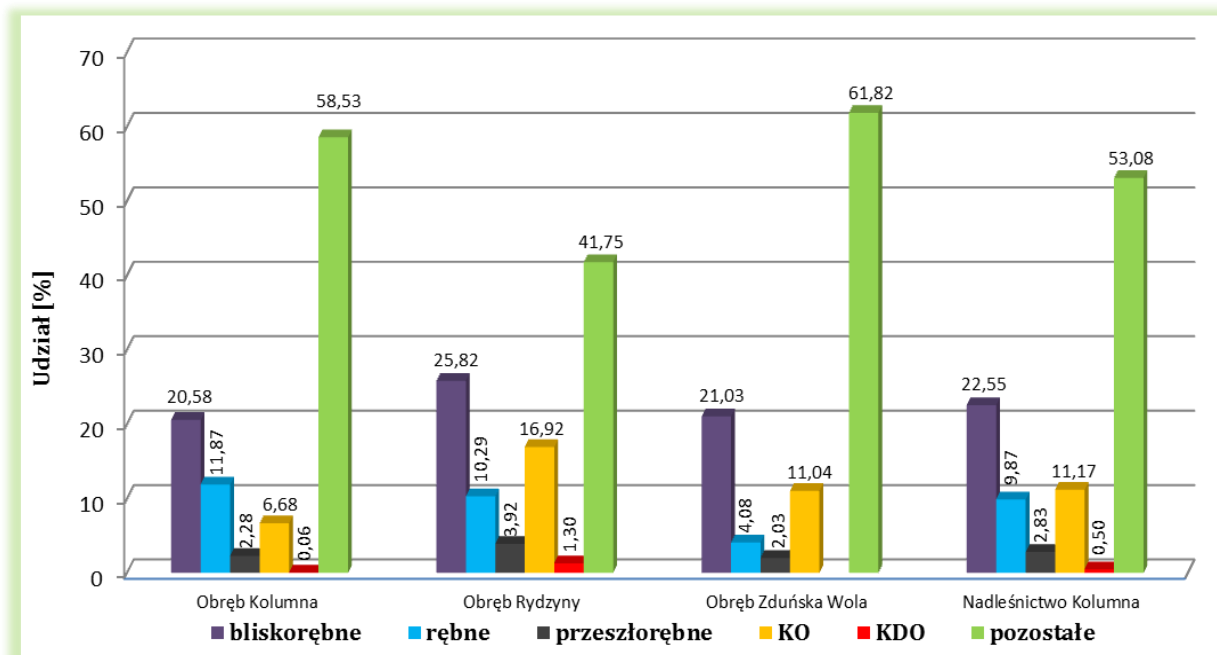
**Wykres 11. Powierzchniowa struktura budowy pionowej drzewostanów**



W skali całego nadleśnictwa - jak i w poszczególnych obrębach leśnych, zdecydowanie dominuje budowa jednopiętrowa drzewostanów. Ogólnie w nadleśnictwie drzewostany jednopiętrowe stanowią 83,56% (15 660,15 ha) powierzchni leśnej zalesionej, w tym w Obrębie Kolumna 41,14% (7 709,32 ha), w Obrębie Rydzyny 26,74% (5 012,93 ha) i w Obrębie Zduńska Wola 15,68% (2 937,90 ha). Drzewostanów dwupiętrowych na terenie nadleśnictwa jest jedynie 4,77% (893,77 ha), w tym w Obrębie Kolumna 1,38% (259,23 ha), w Obrębie Rydzyny 2,77% (518,24 ha) i w Obrębie Zduńska Wola 0,62% (116,30 ha). Drzewostany w KO w skali nadleśnictwa stanowią 11,17% (2 093,61 ha), z czego w Obrębie Kolumna 3,04% (570,37 ha), w Obrębie Rydzyny 6,11% (1 144,37 ha) i w Obrębie Zduńska Wola 2,02% (378,87 ha). Znikomym udziałem charakteryzują się drzewostany w KDO, których udział w nadleśnictwie wynosi jedynie 0,50% (92,87 ha), w tym w Obrębie Kolumna 0,03% (4,87 ha), w Obrębie Rydzyny 0,47% (88,00 ha), a w Obrębie Zduńska Wola brak jest drzewostanów w KDO.

Procentowy udział powierzchni drzewostanów według dojrzałości rębnej w poszczególnych obrębach leśnych i nadleśnictwie przedstawia wykres nr 12.

**Wykres 12. Powierzchniowa struktura dojrzałości rębnej drzewostanów**



W skali całego nadleśnictwa - jaki i w poszczególnych obrębach leśnych, zdecydowanie dominują drzewostany najmłodszych klas wieku (w tym uprawy) - nie zaliczane do drzewostanów bliskorębnych, rębnych, przeszlorębnych, drzewostanów w KO lub KDO. Ogólnie w nadleśnictwie drzewostany te stanowią 53,08% (9 947,50 ha) powierzchni leśnej zalesionej, w tym w Obrębie Kolumna 26,69% (5 001,12 ha), w Obrębie Rydziny 15,06% (2 823,92 ha) i w Obrębie Zduńska Wola 11,33% (2 122,46 ha). W dalszej kolejności znacznym udziałem odznaczają się drzewostany bliskorębne, których udział ogółem w nadleśnictwie wynosi 22,55% (4 226,45 ha), w tym w Obrębie Kolumna 9,38% (1 758,43 ha), w Obrębie Rydziny 9,32% (1 746,16 ha) i w Obrębie Zduńska Wola 3,85% (721,86 ha). Udział drzewostanów rębnych w powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa wynosi natomiast 9,87% (1 850,28 ha), w tym w Obrębie Kolumna 5,41% (1 014,10 ha), w Obrębie Rydziny 3,71% (696,07 ha) i w Obrębie Zduńska Wola 0,75% (140,11 ha). Drzewostany w KO w skali nadleśnictwa stanowią 11,17% (2 093,61 ha), z czego w Obrębie Kolumna 3,04% (570,37 ha), w Obrębie Rydziny 6,11% (1 144,37 ha) i w Obrębie Zduńska Wola 2,02% (378,87 ha). Znikomym udziałem charakteryzują się drzewostany w KDO, których udział w nadleśnictwie wynosi jedynie 0,50% (92,87 ha), w tym w Obrębie Kolumna 0,03% (4,87 ha), w Obrębie Rydziny 0,47% (88,00 ha), a w Obrębie Zduńska Wola brak jest drzewostanów w KDO.

### 1.5.1.3. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących

Syntetycznej analizie aktualnego stanu oraz zaistniałych zmian w powierzchniowym i miąższościowym udziale gatunków panujących w minionym 10-leciu na terenie Nadleśnictwa Kolumna, dokonano na podstawie danych zawartych w Tabeli nr IV (wg stanu na 01.01.2006 r. oraz 01.01.2016 r.).

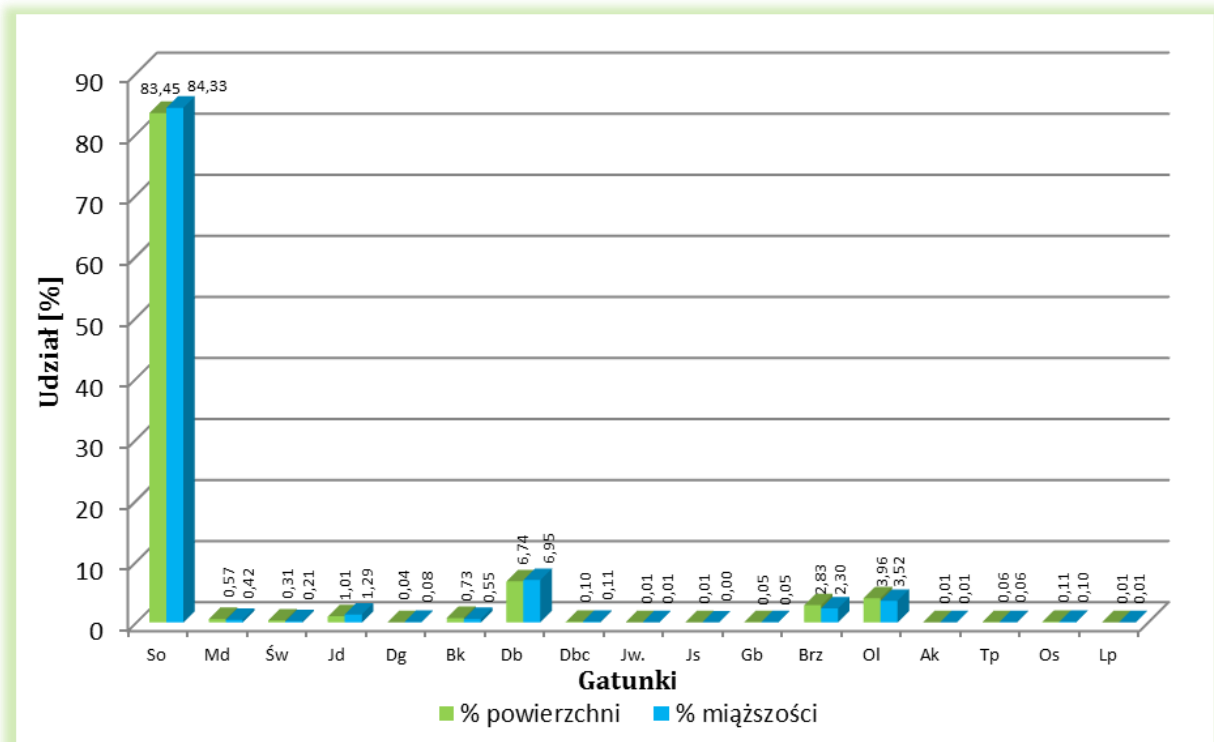


**Tab. 44. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków panujących w IV oraz V rewizji urządzania lasu (wyciąg z Tabeli IV)**

Gatunek	Stan na 01.01.2006		Stan na 01.01.2016								Różnica	Zmiana
	Nadleśnictwo Kolumna		Obręb Kolumna		Obręb Rydzyny		Obręb Zduńska Wola		Nadleśnictwo Kolumna			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	<b>powierzchnia [ha]</b>											
	[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%
So	16078,06	84,77	7770,94	89,44	5228,15	76,08	2865,27	82,85	15864,36	83,39	-213,70	-1,33
So b	3,98	0,02	3,66	0,04					3,66	0,02	-0,32	-8,04
So s	2,02	0,01	1,23	0,01					1,23	0,01	-0,79	-39,11
So we	8,63	0,05	5,50	0,06					5,50	0,03	-3,13	-36,27
Md	73,19	0,39	46,33	0,53	56,24	0,82	6,59	0,19	109,16	0,57	35,97	49,15
Św	59,74	0,31	41,62	0,48	14,64	0,21	3,57	0,10	59,83	0,31	0,09	0,15
Jd	128,80	0,68	57,26	0,66	109,94	1,60	24,03	0,69	191,23	1,01	62,43	48,47
Dg	15,13	0,08			8,18	0,12			8,18	0,04	-6,95	-45,94
Bk	76,34	0,40	21,05	0,24	105,43	1,53	11,71	0,34	138,19	0,73	61,85	81,02
Db	982,28	5,18	169,34	1,95	614,65	8,94	302,06	8,73	1086,05	5,71	103,77	10,56
Db s	59,05	0,31	31,92	0,37	55,63	0,81	43,37	1,25	130,92	0,69	71,87	121,71
Db b	34,84	0,18	1,88	0,02	52,89	0,77	9,89	0,29	64,66	0,34	29,82	85,59
Db c	16,50	0,09	9,35	0,11	6,47	0,09	3,57	0,10	19,39	0,10	2,89	17,52
Jw.	0,62	0,00	0,93	0,01	0,62	0,01			1,55	0,01	0,93	150,00
Js	6,25	0,03	0,91	0,01	0,60	0,01			1,51	0,01	-4,74	-75,84
Gb	6,32	0,03	1,10	0,01			8,77	0,25	9,87	0,05	3,55	56,17
Brz	705,62	3,72	239,96	2,76	184,61	2,69	114,43	3,31	539,00	2,83	-166,62	-23,61
Ol	667,91	3,52	277,58	3,19	420,14	6,11	55,28	1,60	753,00	3,96	85,09	12,74
Ak	1,72	0,01	0,36	0,00	0,23	0,00	0,92	0,03	1,51	0,01	-0,21	-12,21
Tp	14,93	0,08			4,19	0,06	7,38	0,21	11,57	0,06	-3,36	-22,51
Os	24,69	0,13	9,75	0,11	8,34	0,12	2,10	0,06	20,19	0,11	-4,50	-18,23
Lp	1,77	0,01			1,95	0,03			1,95	0,01	0,18	10,17
<b>Ogółem</b>	<b>18968,39</b>	<b>100,00</b>	<b>8690,67</b>	<b>100,00</b>	<b>6872,90</b>	<b>100,00</b>	<b>3458,94</b>	<b>100,00</b>	<b>19022,51</b>	<b>100,00</b>	<b>54,12</b>	
	<b>miąższość [m³]</b>											
	[m³]	%	[m³]	%	[m³]	%	[m³]	%	[m³]	%	[m³]	%
So	4479069	85,28	2264952	91,02	1718235	78,05	786481	81,16	4769668	84,28	290599	6,49
So b	760	0,01	720	0,03					720	0,01	-40	-5,26
So s	389	0,01	370	0,01					370	0,01	-19	-4,88
So we	2145	0,04	1740	0,07					1740	0,03	-405	-18,88
Md	13349	0,25	8715	0,35	14305	0,65	511	0,05	23531	0,42	10182	76,28
Św	12969	0,25	7419	0,30	3264	0,15	975	0,10	11658	0,21	-1311	-10,11
Jd	43546	0,83	19788	0,80	35099	1,59	18145	1,87	73032	1,29	29486	67,71
Dg	7586	0,14			4470	0,20			4470	0,08	-3116	-41,08
Bk	22664	0,43	4037	0,16	27104	1,23	245	0,03	31386	0,55	8722	38,48
Db	300514	5,72	49729	2,00	211150	9,59	103120	10,64	363999	6,43	63485	21,13
Db s	12127	0,23	1666	0,07	6618	0,30	8336	0,86	16620	0,29	4493	37,05
Db b	11565	0,22	10	0,00	12831	0,58	65	0,01	12906	0,23	1341	11,60
Db c	4342	0,08	3120	0,13	1905	0,09	1365	0,14	6390	0,11	2048	47,17
Jw.	200	0,00	44	0,00	295	0,01			339	0,01	139	69,50
Js	466	0,01	42	0,00	100	0,00			142	0,00	-324	-69,53
Gb	1120	0,02	370	0,01			2570	0,27	2940	0,05	1820	162,50
Brz	161831	3,08	55927	2,25	45924	2,09	28142	2,90	129993	2,30	-31838	-19,67
Ol	167311	3,18	66714	2,68	116491	5,29	16086	1,66	199291	3,52	31980	19,11
Ak	172	0,00	60	0,00	15	0,00	210	0,02	285	0,01	113	65,70
Tp	4597	0,09			1205	0,05	2345	0,24	3550	0,06	-1047	-22,78
Os	6420	0,12	2890	0,12	2300	0,10	485	0,05	5675	0,10	-745	-11,60
Lp	275	0,01			585	0,03			585	0,01	310	112,73
<b>Ogółem</b>	<b>5253417</b>	<b>100,00</b>	<b>2488313</b>	<b>100,00</b>	<b>2201896</b>	<b>100,00</b>	<b>969081</b>	<b>100,00</b>	<b>5659290</b>	<b>100,00</b>	<b>405873</b>	

Graficzne zobrazowanie syntetycznych danych dla Nadleśnictwa Kolumna - wg aktualnego stanu, zawartych w tabeli nr 44 prezentuje wykres nr 13.

**Wykres 13. Procentowy udział powierzchni i miąższości drzewostanów wg gatunków panujących w Nadleśnictwie Kolumna**



Łącznie w Nadleśnictwie Kolumna występują 22 gatunki panujące. Gatunkami o największym udziale są: sosna (wraz z sosną Banksa, smołową i wejmutką), dąb (wraz z dębem szypułkowym i bezszypułkowym), olsza i brzoza. Sosna (wraz z sosną Banksa, smołową i wejmutką) w nadleśnictwie stanowi powierzchniowo 83,45% oraz miąższościowo 84,33%. Sosna tworzy przeważnie drzewostany jednogatunkowe lub z domieszką, głównie brzozy i dębu oraz w mniejszym procencie ze świerkiem, modrzewiem, olszą, akacją, osiką, lipą czy jesionem. Sosna jako gatunek panujący w drzewostanach występuje na większości zaewidencjonowanych siedlisk za wyjątkiem BMb i OlJ. Modrzew jako gatunek panujący stanowi powierzchniowo 0,57% oraz miąższościowo 0,42%. Świerk stanowi odpowiednio 0,31% powierzchni i 0,21% zapasu. W przypadku jodły udział jej wynosi powierzchniowo 1,01% oraz miąższościowo 1,29%, natomiast daglezji odpowiednio 0,04% powierzchni i 0,08% zapasu. Gatunki iglaste (So, Md, Św, Jd, Dg), zajmują łącznie 85,38% powierzchni i 86,33% zapasu. Z gatunków liściastych największą powierzchnię jako gatunek panujący zajmuje: dąb (wraz z dębem szypułkowym i bezszypułkowym) 6,74% powierzchni (6,95% zapasu), olsza 3,96% powierzchni (3,52% zapasu) oraz brzoza 2,83% powierzchni (2,30% zapasu). Pozostałe gatunki liściaste na terenie nadleśnictwa: Bk, Dbc, Jw, Js, Gb, Ak, Tp, Os, Lp zajmują łącznie 1,09% powierzchni i 0,90% zapasu.

W odniesieniu do poprzedniego planu urządzenia lasu w Nadleśnictwie Kolumna wystąpiły zmiany w udziale powierzchniowym i miąższościowym poszczególnych gatunków panujących. Największe zmiany dotyczą sosny (wraz z sosną Banksa, smołową i wejmutką), dęba (wraz z dębem szypułkowym i bezszypułkowym), brzozy, olszy oraz jodły. Sosna (wraz z sosną Banksa, smołową i wejmutką) w nadleśnictwie zmniejszyła swój udział powierzchniowy o 217,94 ha, natomiast jej udział miąższościowy wzrósł o 290 135 m<sup>3</sup>. W przypadku dęba (wraz z dębem szypułkowym i bezszypułkowym), jego udział uległ zwiększeniu powierzchniowo o 205,46 ha oraz miąższościowo o 69 319 m<sup>3</sup>. Udział olszy zwiększył się także zarówno pod względem powierzchniowym o 85,09 ha, jak i miąższościowym o 31 980 m<sup>3</sup>. Jodła wykazała wzrost powierzchni o 62,43 ha oraz miąższości o 29 486 m<sup>3</sup>. Zmniejszeniu natomiast uległ udział brzozy – pod względem powierzchniowym o 166,62 ha, a pod względem miąższościowym o 31 838 m<sup>3</sup>. Kierunek i wielkość zaistniałych zmian dla pozostałych gatunków panujących ujmuje powyższa tabela nr 44.

#### 1.5.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków „rzeczywistych”

Na podstawie danych zawartych w Tabeli nr Va oraz Vb (wg stanu na 01.01.2006 r. oraz 01.01.2016 r.) dokonano syntetycznej analizy aktualnego stanu oraz zaistniałych zmian w powierzchniowym i miąższościowym udziale gatunków rzeczywistych w minionym 10-leciu na terenie Nadleśnictwa Kolumna.

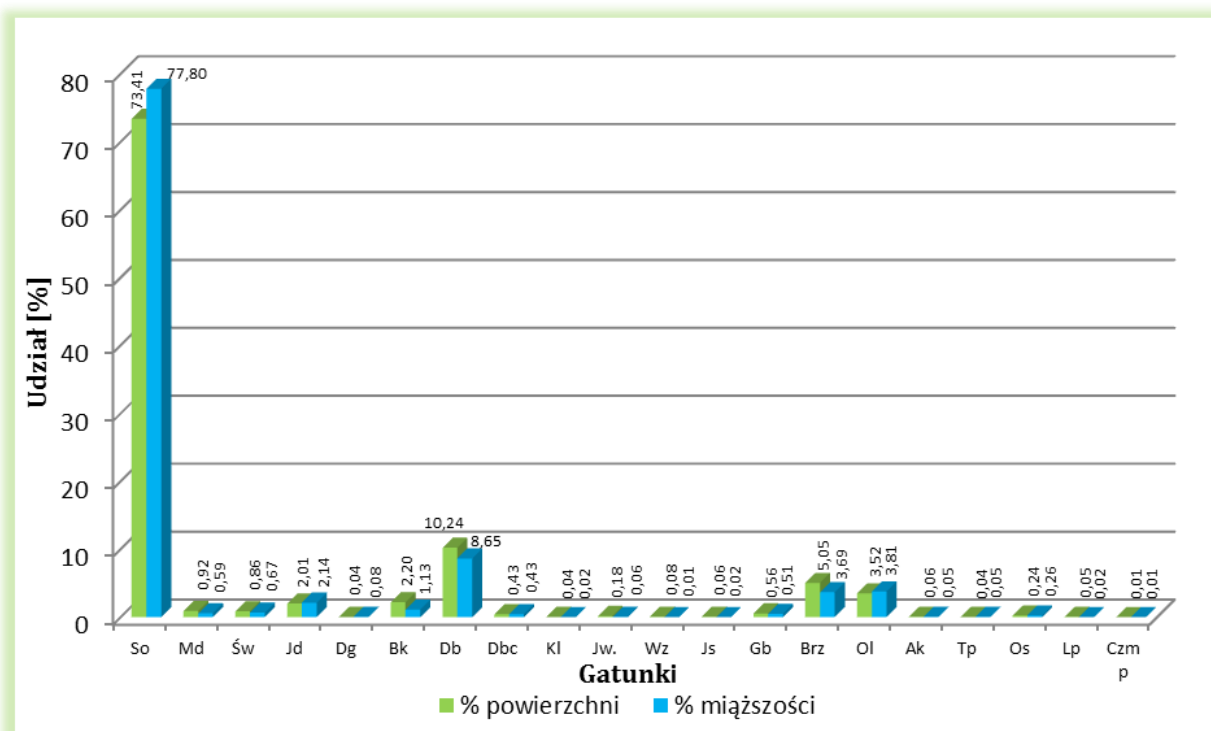
**Tab. 45. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków rzeczywistych w IV oraz V rewizji urządzenia lasu (wyciąg z Tabeli Va i Vb)**

Gatunek	Stan na 01.01.2006		Stan na 01.01.2016								Różnica	Zmiana
	Nadleśnictwo Kolumna		Obręb Kolumna		Obręb Rydzyny		Obręb Zduńska Wola		Nadleśnictwo Kolumna			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	<b>powierzchnia [ha]</b>											
	[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%
So	14578,64	77,54	6974,43	81,64	4298,21	63,56	2457,53	71,58	13730,17	73,29	-848,47	-5,82
So b	8,04	0,04	7,45	0,09	0,21	0,00	0,22	0,01	7,88	0,04	-0,16	-1,99
So c	0,38	0,00	0,90	0,01	0,64	0,01			1,54	0,01	1,16	305,26
So s	6,61	0,04	8,09	0,09			0,13	0,00	8,22	0,04	1,61	24,36
So we	10,37	0,06	4,72	0,06	0,47	0,01			5,19	0,03	-5,18	-49,95
Md	141,38	0,75	71,92	0,84	75,52	1,12	24,85	0,72	172,29	0,92	30,91	21,86
Św	168,36	0,90	76,19	0,89	62,98	0,93	22,02	0,64	161,19	0,86	-7,17	-4,26
Jd	245,32	1,31	98,48	1,15	235,72	3,49	43,37	1,26	377,57	2,01	132,25	53,91
Dg	10,69	0,06	0,64	0,01	6,68	0,10			7,32	0,04	-3,37	-31,52
Bk	236,34	1,26	106,66	1,25	250,79	3,71	55,64	1,62	413,09	2,20	176,75	74,79
Db	1232,35	6,56	248,54	2,91	791,99	11,71	369,25	10,76	1409,78	7,52	177,43	14,40
Dbs	148,71	0,79	99,27	1,16	139,81	2,07	76,58	2,23	315,66	1,68	166,95	112,27
Dbb	50,42	0,27	43,65	0,51	118,65	1,75	32,67	0,95	194,97	1,04	144,55	286,69
Dbc	37,61	0,20	49,48	0,58	25,02	0,37	6,80	0,20	81,30	0,43	43,69	116,17
Kl	3,56	0,02	1,88	0,02	2,74	0,04	3,81	0,11	8,43	0,04	4,87	136,80
Jw.	14,83	0,08	3,94	0,05	21,14	0,31	9,42	0,27	34,50	0,18	19,67	132,64
Wz	5,62	0,03	2,69	0,03	10,66	0,16	1,25	0,04	14,60	0,08	8,98	159,79

Gatunek	Stan na 01.01.2006		Stan na 01.01.2016								Różnica	Zmiana
	Nadleśnictwo Kolumna		Obręb Kolumna		Obręb Rydzyny		Obręb Zduńska Wola		Nadleśnictwo Kolumna			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Js	32,08	0,17	1,31	0,02	7,53	0,11	2,88	0,08	11,72	0,06	-20,36	-63,47
Gb	65,68	0,35	21,92	0,26	46,32	0,68	36,22	1,06	104,46	0,56	38,78	59,04
Brz	1058,33	5,63	443,82	5,19	286,65	4,24	215,20	6,27	945,67	5,05	-112,66	-10,65
Głg					0,14	0,00			0,14	0,00	0,14	100,00
Ol	668,10	3,55	248,98	2,91	354,43	5,24	56,40	1,64	659,81	3,52	-8,29	-1,24
Ol s	0,98	0,01									-0,98	-100,00
Ak	8,60	0,05	5,65	0,07	0,72	0,01	5,18	0,15	11,55	0,06	2,95	34,30
Tp	11,49	0,06			2,80	0,04	4,32	0,13	7,12	0,04	-4,37	-38,03
Os	45,52	0,24	19,92	0,23	18,42	0,27	5,82	0,17	44,16	0,24	-1,36	-2,99
Wb					0,15	0,00	0,23	0,01	0,38	0,00	0,38	100,00
Lp	5,56	0,03	2,07	0,02	4,88	0,07	3,10	0,09	10,05	0,05	4,49	80,76
Czr p							0,18	0,01	0,18	0,00	0,18	100,00
Czm p			1,19	0,01	0,27	0,00			1,46	0,01	1,46	100,00
<b>Ogółem</b>	<b>18795,57</b>	<b>100,00</b>	<b>8543,79</b>	<b>100,00</b>	<b>6763,54</b>	<b>100,00</b>	<b>3433,07</b>	<b>100,00</b>	<b>18740,40</b>	<b>100,00</b>	<b>-55,17</b>	
	<b>miąższość [m³]</b>											
	[m³]	%	[m³]	%	[m³]	%	[m³]	%	[m³]	%	[m³]	%
So	4233715	80,76	2129050	86,25	1522425	69,63	712355	74,00	4363830	77,68	130115	3,07
So b	1520	0,03	1450	0,06	50	0,00	35	0,00	1535	0,03	15	0,99
So c	125	0,00	260	0,01					260	0,00	135	108,00
So s	2100	0,04	2590	0,10			85	0,01	2675	0,05	575	27,38
So we	2735	0,05	1760	0,07	285	0,01			2045	0,04	-690	-25,23
Md	19060	0,36	12190	0,49	15790	0,72	5120	0,53	33100	0,59	14040	73,66
Św	33935	0,65	16075	0,65	17745	0,81	3935	0,41	37755	0,67	3820	11,26
Jd	60005	1,14	28550	1,16	73375	3,36	18085	1,88	120010	2,14	60005	100,00
Dg	5905	0,11			4265	0,20			4265	0,08	-1640	-27,77
Bk	36480	0,70	13580	0,55	47405	2,17	2450	0,25	63435	1,13	26955	73,89
Db	365540	6,97	61685	2,50	268350	12,27	131840	13,69	461875	8,22	96335	26,35
Dbs	11580	0,22	1025	0,04	5740	0,26	5765	0,60	12530	0,22	950	8,20
Dbb	9960	0,19	130	0,01	11545	0,53			11675	0,21	1715	17,22
Dbc	9645	0,18	13185	0,53	8895	0,41	2130	0,22	24210	0,43	14565	151,01
Kl	10	0,00	435	0,02	50	0,00	410	0,04	895	0,02	885	8850,00
Jw.	330	0,01	595	0,02	2250	0,10	495	0,05	3340	0,06	3010	912,12
Wz	130	0,00	170	0,01	230	0,01	60	0,01	470	0,01	340	261,54
Js	2810	0,05	90	0,00	720	0,03	490	0,05	1300	0,02	-1510	-53,74
Gb	19150	0,37	5770	0,23	13350	0,61	9605	1,00	28725	0,51	9575	50,00
Brz	224060	4,27	95180	3,86	66855	3,06	45520	4,73	207555	3,69	-16505	-7,37
Głg					5	0,00			5	0,00	5	100,00
Ol	185645	3,54	75930	3,08	119320	5,46	18895	1,96	214145	3,81	28500	15,35
Ol s	195	0,00									-195	-100,00
Ak	1435	0,03	1215	0,05	115	0,01	1280	0,13	2610	0,05	1175	81,88
Tp	4190	0,08			1225	0,06	1820	0,19	3045	0,05	-1145	-27,33
Os	12485	0,24	7055	0,29	5750	0,26	1815	0,19	14620	0,26	2135	17,10
Wb					20	0,00	25	0,00	45	0,00	45	100,00
Lp	320	0,01	70	0,00	555	0,03	275	0,03	900	0,02	580	181,25
Czm p			390	0,02	55	0,00	280	0,03	725	0,01	725	100,00
<b>Ogółem</b>	<b>5243065</b>	<b>100,00</b>	<b>2468430</b>	<b>100,00</b>	<b>2186370</b>	<b>100,00</b>	<b>962770</b>	<b>100,00</b>	<b>5617580</b>	<b>100,00</b>	<b>374515</b>	

Graficzne zobrazowanie syntetycznych danych dla Nadleśnictwa Kolumna - wg aktualnego stanu, zawartych w tabeli nr 45 prezentuje wykres nr 14.

**Wykres 14. Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów wg gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie Kolumna**



Rzeczywisty powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków głównych wskazuje na większą różnorodność składów gatunkowych drzewostanów Nadleśnictwa Kolumna, niż wynika to z udziału gatunków panujących. Po przeanalizowaniu zebranych danych stwierdzono występowanie 30 gatunków. Głównymi gatunkami lasotwórczymi na terenie nadleśnictwa są: sosna (wraz z sosną Banksa, czarną, smołową i wejmutką), dąb (wraz z dębem szypułkowym i bezszypułkowym), brzoza, olsza, buk oraz jodła. Gatunkiem o największym udziale w nadleśnictwie jest sosna (wraz z sosną Banksa, czarną, smołową i wejmutką), zajmująca jako gatunek rzeczywisty 73,41% powierzchni i 77,80% zapasu. Modrzew jako gatunek rzeczywisty stanowi powierzchniowo 0,92% oraz miąższościowo 0,59%. Świerk stanowi odpowiednio 0,86% powierzchni i 0,67% zapasu. W przypadku jodły udział jej wynosi powierzchniowo 2,01% oraz miąższościowo 2,14%, natomiast daglezi odpowiednio 0,04% powierzchni i 0,08% zapasu. Gatunki iglaste (So, Md, Św, Jd, Dg), wg rzeczywistego udziału, zajmują łącznie 77,24% powierzchni i 81,28% zapasu. Z gatunków liściastych największą powierzchnię jako gatunek rzeczywisty zajmuje: dąb (wraz z dębem szypułkowym i bezszypułkowym) 10,24% powierzchni (8,65% zapasu), brzoza 5,05% powierzchni (3,69% zapasu), olsza 3,52% powierzchni (3,81% zapasu) oraz buk 2,20% powierzchni (1,13% zapasu). Pozostałe gatunki liściaste na terenie nadleśnictwa: Dbc, Kl, Jw, Wz, Js, Gb, Głg, Ol s, Ak, Tp, Os, Wb, Lp, Czm p, Czm p, wg rzeczywistego udziału, zajmują łącznie 1,75% powierzchni i 1,44% zapasu.

W stosunku do poprzedniego planu urządzenia lasu w Nadleśnictwie Kolumna wystąpiły zmiany w powierzchniowym i miąższościowym udziale według gatunków rzeczywistych. Największe zmiany dotyczą sosny (wraz z sosną Banksa, czarną, smołową i wejmutką), dęba (wraz z dębem szypułkowym i bezszypułkowym), buka, jodły oraz brzozy. Sosna (wraz z sosną Banksa, czarną, smołową i wejmutką) w nadleśnictwie zmniejszyła swój udział powierzchniowy o 851,04 ha, natomiast jej udział miąższościowy wzrósł o 130 150 m<sup>3</sup>. W przypadku dęba (wraz z dębem szypułkowym i bezszypułkowym), jego udział uległ zwiększeniu powierzchniowo o 488,93 ha oraz miąższościowo o 99 000 m<sup>3</sup>. Udział buka zwiększył się także zarówno pod względem powierzchniowym o 176,75 ha, jak i miąższościowym o 26 955 m<sup>3</sup>. Jodła wykazała wzrost powierzchni o 132,25 ha oraz miąższości o 60 005 m<sup>3</sup>. Zmniejszeniu natomiast uległ udział brzozy – pod względem powierzchniowym o 112,66 ha, a pod względem miąższościowym o 16 505 m<sup>3</sup>. Kierunek i wielkość zaistniałych zmian dla pozostałych gatunków - wg rzeczywistego udziału, ujmuje powyższa tabela nr 45.

Szczegółowy rozkład powierzchniowy oraz miąższościowy - wg gatunków rzeczywistych, w klasach i podklasach wieku, głównych gatunków lasotwórczych na terenie Nadleśnictwa Kolumna przedstawia tabela nr 46.

**Tab. 46. Rozkład powierzchniowy i miąższościowy głównych gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa Kolumna – wg gatunków rzeczywistych (wyciąg z Tabeli Va i Vb)**

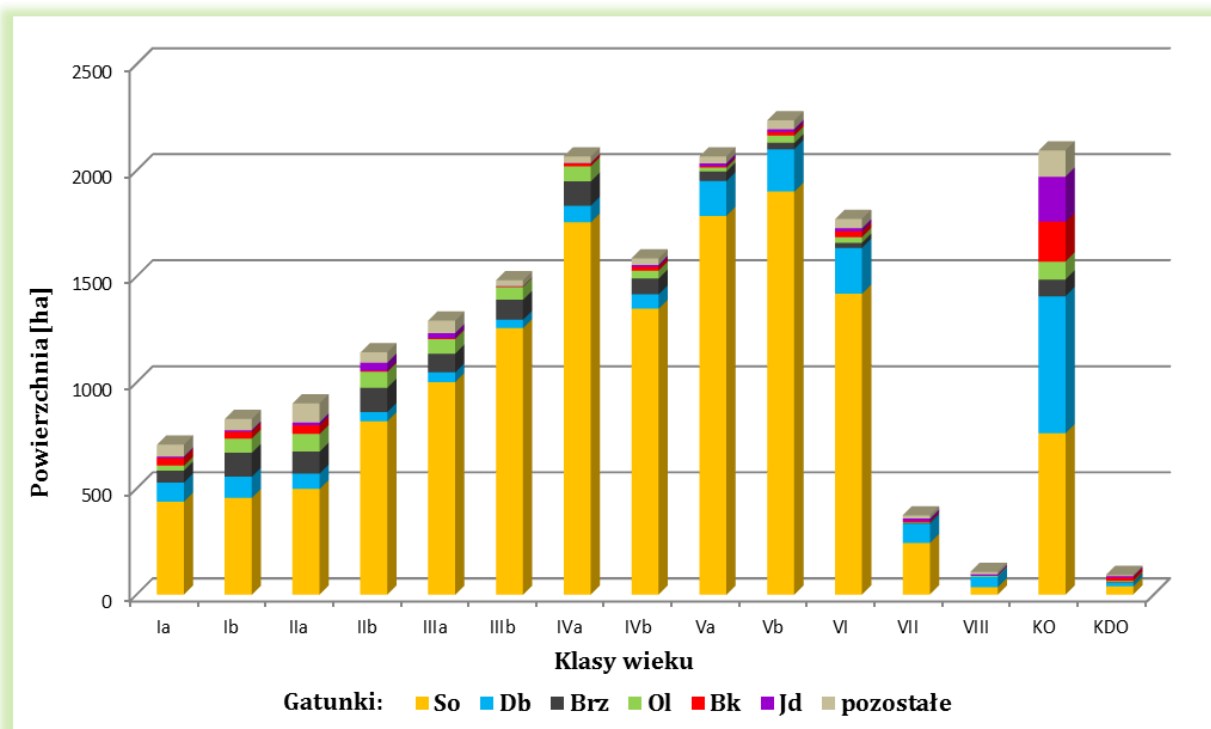
Gatunek	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Razem	
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19
	<b>powierzchnia [ha]</b>																
So <sup>1)</sup>	437,23	455,68	497,85	816,52	1001,95	1257,17	1755,77	1348,16	1785,59	1900,25	1419,23	243,58	35,28	760,54	38,20	<b>13753,00</b>	<b>73,41</b>
Db <sup>2)</sup>	90,33	100,88	72,17	43,88	45,64	39,47	77,52	68,11	164,14	199,97	215,74	91,83	47,95	645,89	16,89	<b>1920,41</b>	<b>10,24</b>
Brz	57,16	112,68	104,27	114,77	87,89	93,54	115,22	74,23	45,57	29,95	23,28	2,64	1,32	79,08	4,07	<b>945,67</b>	<b>5,05</b>
Ol	23,30	66,27	83,89	75,11	69,18	60,05	70,53	36,28	18,63	34,83	26,77	2,84	3,10	84,41	4,62	<b>659,81</b>	<b>3,52</b>
Bk	36,12	32,65	40,26	5,25	4,12	2,99	14,63	18,92	5,39	16,64	27,66	4,53		188,11	15,82	<b>413,09</b>	<b>2,20</b>
Jd	5,91	6,29	12,70	37,52	23,21	0,45	0,92	8,84	14,28	13,00	15,30	12,79	6,97	211,84	7,55	<b>377,57</b>	<b>2,01</b>
Pozost.	56,33	53,52	90,59	48,76	59,28	28,98	30,81	30,21	32,43	41,03	42,79	14,69	11,97	123,74	5,72	<b>670,85</b>	<b>3,57</b>
R-m	706,38	827,97	901,73	1141,81	1291,27	1482,65	2065,40	1584,75	2066,03	2235,67	1770,77	372,90	106,59	2093,61	92,87	<b>18740,40</b>	<b>100,00</b>
%	3,77	4,42	4,81	6,09	6,89	7,91	11,02	8,46	11,02	11,93	9,45	1,99	0,57	11,17	0,50	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
	<b>miąższość [m<sup>3</sup>]</b>																
So <sup>1)</sup>		6290	87085	199670	311445	405655	593240	462735	626530	679375	537710	84705	13970	344740	17195	<b>4370345</b>	<b>77,80</b>
Db <sup>2)</sup>	840	360	3890	6145	10585	11510	26895	26650	65585	78985	92655	39470	21320	95095	6095	<b>486080</b>	<b>8,65</b>
Brz	135	5060	16620	22925	22650	26150	33735	21770	13300	8880	6345	685	320	27430	1550	<b>207555</b>	<b>3,69</b>
Ol	645	4895	18790	19995	23465	22935	28055	13795	8105	15355	12805	1325	1575	40300	2105	<b>214145</b>	<b>3,81</b>
Bk	200	135	1745	695	845	975	5600	8245	1940	4855	9830	1900	45	20440	5985	<b>63435</b>	<b>1,13</b>
Jd	30	105	620	8200	4840	180	550	5800	7320	11425	9510	9150	4565	56835	880	<b>120010</b>	<b>2,14</b>
Pozost.	290	1815	13735	11040	17705	10130	11370	11465	12740	16860	16690	4185	3375	22705	1905	<b>156010</b>	<b>2,78</b>
R-m	2140	18660	142485	268670	391535	477535	699445	550460	735520	815735	685545	141420	45170	607545	35715	<b>5617580</b>	<b>100,00</b>
%	0,04	0,33	2,54	4,78	6,97	8,50	12,45	9,80	13,09	14,52	12,20	2,52	0,80	10,82	0,64	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

<sup>1)</sup> wraz z sosną Banksa, czarną, smołową i wejmutką

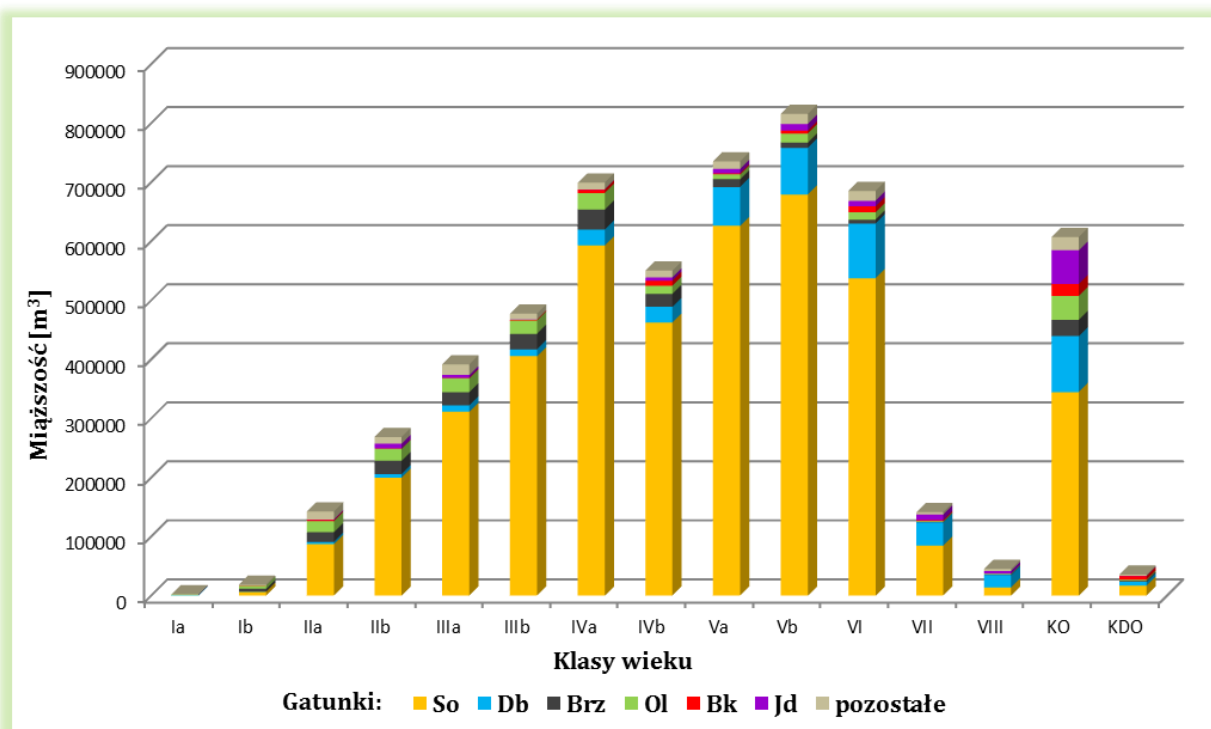
<sup>2)</sup> wraz z dębem szypułkowym i bezszypułkowym

Graficzne zobrazowanie syntetycznych danych dla Nadleśnictwa Kolumna - wg aktualnego stanu, zawartych w tabeli nr 46 prezentuje wykres nr 15 oraz nr 16.

**Wykres 15. Struktura powierzchniowa głównych gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa Kolumna - wg gatunków rzeczywistych**



**Wykres 16. Struktura miąższościowa głównych gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa Kolumna - wg gatunków rzeczywistych**



W skali całego nadleśnictwa największy udział powierzchniowy oraz miąższościowy sosny (wraz z sosną Banksa, czarną, smołową i wejmutką) przypada na Vb podklasę wieku, w której gatunek ten stanowi 10,14% powierzchni leśnej zalesionej oraz 12,09% miąższości. W przypadku dęba (wraz z dębem szypułkowym i bezszypułkowym) pod względem powierzchniowym oraz miąższościowym największy udział przypada na KO, w której stanowi on 3,45% powierzchni leśnej zalesionej oraz 1,69% zapasu. Brzoza największy udział powierzchniowy i miąższościowy posiada w IVa podklasie wieku, w której stanowi 0,61% powierzchni leśnej zalesionej oraz 0,60% miąższości. Największy udział powierzchniowy oraz miąższościowy olszy, buka oraz jodły – podobnie jak dęba, przypada na KO. Pod względem powierzchniowym gatunki te stanowią odpowiednio: olsza 0,45%, buk 1,00% i jodła 1,13% powierzchni leśnej zalesionej, natomiast pod względem miąższościowym ich udziały w KO wynoszą odpowiednio: olsza 0,72%, buk 0,36% oraz jodła 1,01% zapasu.

Młode pokolenie (nalot, podsadzenia, podrost i podrost o charakterze II piętra) na terenie Nadleśnictwa Kolumna zarejestrowano na łącznej powierzchni zredukowanej 1 785,58 ha (w tym w Obrębie Kolumna 515,18 ha, w Obrębie Rydzyny 1 001,10 ha i w Obrębie Zduńska Wola 269,30 ha). Największa powierzchnia przypada na podsadzenia, które ogółem zajmują powierzchnię 773,14 ha (w tym w Obrębie Kolumna 256,16 ha, w Obrębie Rydzyny 375,29 ha i w Obrębie Zduńska Wola 141,69 ha). Podrost o charakterze II piętra zajmuje ogółem 503,13 ha (w tym w Obrębie Kolumna 133,40 ha, w Obrębie Rydzyny 290,99 ha i w Obrębie Zduńska Wola 78,74 ha). Niewiele mniejszą powierzchnię, tj. 435,99 ha zajmuje podrost (w tym w Obrębie Kolumna 111,75 ha, w Obrębie Rydzyny 287,01 ha i w Obrębie Zduńska Wola 37,23 ha). Wśród młodego pokolenia najmniej licznie reprezentowany jest nalot, którego łączna powierzchnia zredukowana na terenie nadleśnictwa wynosi 73,32 ha (w tym w Obrębie Kolumna 13,87 ha, w Obrębie Rydzyny 47,81 ha i w Obrębie Zduńska Wola 11,64 ha). W skali całego nadleśnictwa - według rzeczywistego udziału gatunków, największy udział w młodym pokoleniu przypada dębowi (wraz z dębem szypułkowym i bezszypułkowym), który stanowi 47,30% (dominuje we wszystkich warstwach młodego pokolenia). Znaczący udział posiada także jodła (20,14%) oraz buk (14,69%). Pozostałe gatunki posiadają już udział poniżej 10,00%, z których jedynym powyżej 5% jest świerk (7,96%).

Podczas analizy danych dotyczących minionego oraz bieżącego stanu uwidacznia się pozytywna tendencja w prowadzonej gospodarce leśnej nadleśnictwa w postaci zwiększania się udziału gatunków cennych takich jak: Db, Bk czy Jd kosztem drzewostanów głównie sosnowych. Stanowi to również wykładnik zgodności prowadzonej gospodarki leśnej z wyznaczonym długoterminowym celem gospodarczym w lasach Nadleśnictwa Kolumna, jak również zwiększanej bioróżnorodności ekosystemu leśnego i stabilności drzewostanów.



### 1.5.1.5. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących

Syntetycznego zestawienia spodziewanego bieżącego przyrostu rocznego miąższości - wg gatunków panujących, dokonano na podstawie danych zawartych w Tabeli nr VIIIa.

**Tab. 47. Przyrost bieżący roczny (tablicowy) wg gatunków panujących (wyciąg z Tab. VIIIa)**

Gatunek	Przyrost bieżący roczny (tablicowy)							
	Obręb Kolumna		Obręb Rydzyny		Obręb Zduńska Wola		Nadleśnictwo Kolumna	
	[m <sup>3</sup> ]	%	[m <sup>3</sup> ]	%	[m <sup>3</sup> ]	%	[m <sup>3</sup> ]	%
1	4	5	6	7	8	9	10	11
So	51 140	89,45	32 190	77,60	19 300	86,94	102 630	84,91
So b	20	0,03					20	0,02
So s	5	0,01					5	0,00
So we	35	0,06					35	0,03
Md	455	0,80	420	1,01	30	0,14	905	0,75
Św	480	0,84	95	0,23	50	0,23	625	0,52
Jd	900	1,57	975	2,35	90	0,41	1 965	1,63
Dg			75	0,18			75	0,06
Bk	130	0,23	695	1,68			825	0,68
Db	1 020	1,78	3 255	7,85	1 620	7,30	5 895	4,88
Dbs	50	0,09	105	0,25	125	0,56	280	0,23
Dbb			220	0,53			220	0,18
Dbc	45	0,08	35	0,08	10	0,05	90	0,07
Jw.			5	0,01			5	0,00
Gb	5	0,01			40	0,18	45	0,04
Brz	1 190	2,08	885	2,13	615	2,77	2 690	2,23
Ol	1 600	2,80	2 440	5,88	260	1,17	4 300	3,56
Tp			30	0,07	50	0,23	80	0,07
Os	95	0,17	40	0,10	5	0,02	140	0,12
Lp			20	0,05			20	0,02
<b>Ogółem</b>	<b>57 170</b>	<b>100,00</b>	<b>41 485</b>	<b>100,00</b>	<b>22 195</b>	<b>100,00</b>	<b>120 850</b>	<b>100,00</b>

Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) w skali Nadleśnictwa Kolumna wynosi 6,45 m<sup>3</sup>/ha (grubizny brutto/pow. zalesiona). Dla Obrębu Kolumna przyrost obliczono na poziomie 6,69 m<sup>3</sup>/ha, dla Obrębu Rydzyny na poziomie 6,13 m<sup>3</sup>/ha, natomiast dla Obrębu Zduńska Wola na poziomie 6,47 m<sup>3</sup>/ha (grubizny brutto/pow. zalesiona).

Zestawienie przeciętnych wartości analizowanych parametrów: zasobności, wieku oraz przyrostu bieżącego rocznego (tablicowego), określonych na podstawie Tabel nr IV oraz VIIIa (wg stanu na 01.01.2006 r. oraz 01.01.2016 r.) dla poszczególnych obrębów leśnych oraz nadleśnictwa przedstawia tabela nr 48.

**Tab. 48. Przeciętne wartości analizowanych parametrów**

Parametr	Stan na 1.01.2006 r.	Stan na 1.01.2016 r.	Różnica
<b>Obręb Kolumna</b>			
przeciętna zasobność - m <sup>3</sup> /ha	266	286	+20 m <sup>3</sup> /ha
przeciętny wiek - lat	64	68	+4 lata
przyrost bieżący roczny tabl. - m <sup>3</sup> /ha	6,84	6,69	- 0,15 m <sup>3</sup> /ha
<b>Obręb Rydzyny</b>			
przeciętna zasobność - m <sup>3</sup> /ha	312	320	+8 m <sup>3</sup> /ha
przeciętny wiek - lat	75	80	+5 lat
przyrost bieżący roczny tabl. - m <sup>3</sup> /ha	6,04	6,13	+ 0,09 m <sup>3</sup> /ha
<b>Obręb Zduńska Wola</b>			
przeciętna zasobność - m <sup>3</sup> /ha	235	280	+45 m <sup>3</sup> /ha
przeciętny wiek - lat	62	67	+5 lat
przyrost bieżący roczny tabl. - m <sup>3</sup> /ha	6,16	6,47	+ 0,31 m <sup>3</sup> /ha
<b>Nadleśnictwo Kolumna</b>			
przeciętna zasobność - m <sup>3</sup> /ha	277	298	+21 m <sup>3</sup> /ha
przeciętny wiek - lat	68	72	+4 lata
przyrost bieżący roczny tabl. - m <sup>3</sup> /ha	6,43	6,45	+ 0,02 m <sup>3</sup> /ha

Wzrost przeciętnej zasobności w nadleśnictwie o 21 m<sup>3</sup>/ha i bieżącego przyrostu rocznego (tablicowego) o 0,02 m<sup>3</sup>/ha, związany jest z dużym potencjałem produkcyjnym drzewostanów oraz większą dokładnością określania tych cech (nowe programy obliczeniowe Taksator). Przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie jest wysoki – wynosi 72 lata. W głównej mierze decyduje o tym dość duża powierzchnia drzewostanów KO i KDO (2 186,48 ha) oraz sposób jego wyliczania. W przypadku uwzględnienia młodego pokolenia w KO i KDO (Tabela nr XII) przeciętny wiek drzewostanów obniża się - w Obrębie Kolumna do 64 lat, w Obrębie Rydzyny do 68 lat, w Obrębie Zduńska Wola do 61 lat, natomiast w skali całego nadleśnictwa do 65 lat.

Po przeprowadzonych pomiarach (wg wzoru zawartego w *Instrukcji urządzania lasu* – § 59), obliczono błąd procentowy z jakim została ustalona miąższość drzewostanów. Dla Obrębu Kolumna wynosi on 1,17%, dla Obrębu Rydzyny 1,11%, a dla Obrębu Zduńska Wola 1,40%. Należy podkreślić, iż statystyczna metoda reprezentacyjna pomiaru miąższości nie daje dokładnych wyników dla drzewostanu i nie może być podstawą do rozliczenia masy na pozycji zrębowej. Zadowalająca dokładność tej metody osiągnięta jest dla obrębu leśnego.

### 1.5.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD

#### Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów

Zgodnie z § 39 *Instrukcji urządzania lasu* w trakcie prac taksacyjnych dokonano rejestracji uszkodzeń występujących w drzewostanach Nadleśnictwa Kolumna. Dla uszkodzeń szacowanych w drzewostanie określono orientacyjnie główną przyczynę uszkodzenia oraz natężenie w trzystopniowej skali, gdzie:

- 1 stopień - uszkodzenia nieistotne (nietrwałe) - 10-20% uszkodzeń,
- 2 stopień - uszkodzenia istotne (trwałe – średnie) – powyżej 20 do 50% uszkodzeń,
- 3 stopień - uszkodzenia istotne (trwałe – silne) – ponad 50% uszkodzeń.

W trakcie prac terenowych zaewidencjonowano występujące w drzewostanach uszkodzenia natury biotycznej, abiotycznej i antropogenicznej. W zamieszczonej tabeli nr 49, przedstawiono powierzchnię drzewostanów uszkodzonych w procentowych przedziałach uszkodzeń z uwzględnieniem głównej przyczyny uszkodzeń, ujętych w opisach taksacyjnych lasu nadleśnictwa.

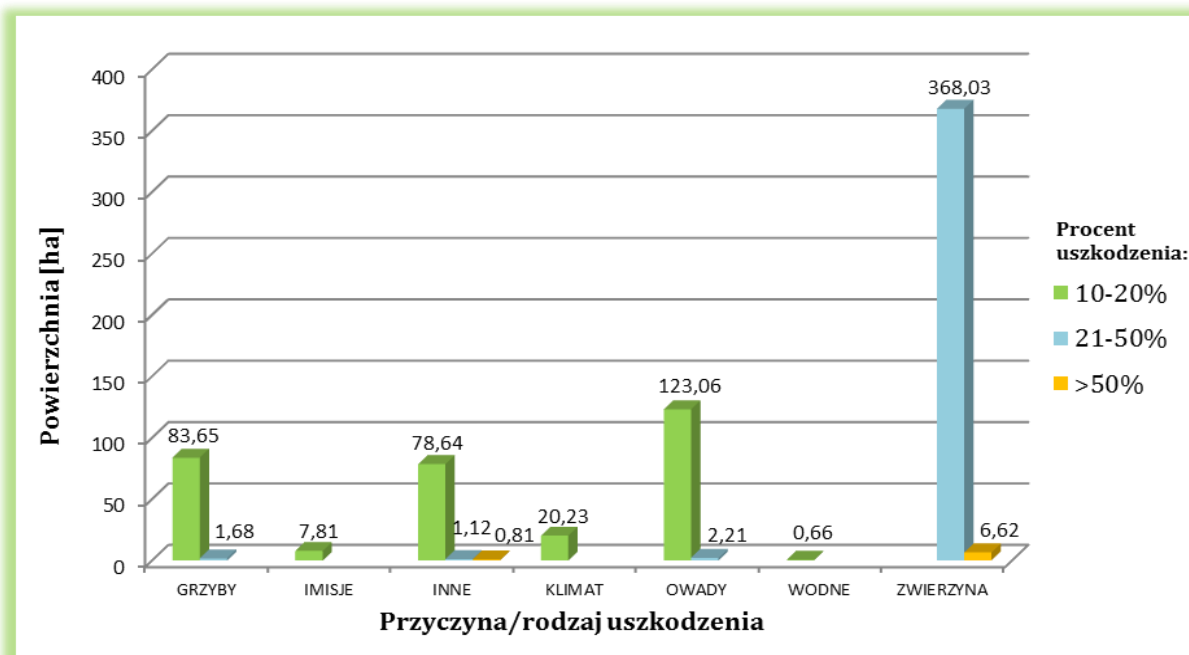
**Tab. 49. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych w procentowych przedziałach (stopniach) na terenie Nadleśnictwa Kolumna wg głównej przyczyny uszkodzenia**

Główna przyczyna uszkodzenia	Powierzchnia [ha]* – wg procentu uszkodzeń [stopni]			Ogółem
	10-20% [1]	21-50% [2]	ponad 50% [3]	
<b>Nadleśnictwo Kolumna</b>				
GRZYBY	83,65	1,68	-	85,33
IMISJE	7,81	-	-	7,81
INNE	78,64	1,12	0,81	80,57
KLIMAT	20,23	-	-	20,33
OWADY	123,06	2,21	-	125,27
WODNE	0,66	-	-	0,66
ZWIERZ	-	368,03	6,62	374,65
<b>Ogółem</b>	<b>314,05</b>	<b>373,04</b>	<b>7,43</b>	<b>694,52</b>

\*powierzchnia jest powierzchnią całkowitą wydzieli dotkniętych danym rodzajem uszkodzeń

Graficzne odwzorowanie danych zamieszczonych w tabeli nr 49 przedstawia poniżej zamieszczony wykres nr 17.

**Wykres 17. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych na terenie Nadleśnictwa Kolumna**



Łączna powierzchnia drzewostanów uszkodzonych w skali nadleśnictwa wynosi 694,52 ha, stanowiąc 3,71% powierzchni leśnej zalesionej. W powierzchni tej przeważają drzewostany posiadające uszkodzenia istotne, nazywane też uszkodzeniami trwałymi obejmujące II-gi stopień - nazywany średnim, które zajmują powierzchnię 373,04 ha (53,71% stwierdzonych uszkodzeń). Uszkodzenia nieistotne (nietrwałe) obejmujące I-wszy stopień, zajmują powierzchnię 314,05 ha (45,22% stwierdzonych uszkodzeń), natomiast uszkodzenia III-go stopnia - nazywany silnym, występują na niewielkiej powierzchni, tj. 7,43 ha drzewostanów (1,07% stwierdzonych uszkodzeń). Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez zwierzynę wynosi 374,65 ha, tj. 53,94% wszystkich uszkodzonych drzewostanów. Uszkodzenia ze strony owadów stwierdzono na powierzchni 125,27 ha, tj. 18,04%, od grzybów na 85,33 ha, tj. 12,27%, uszkodzenia inne na 80,57 ha, tj. 11,60%, klimatyczne na 20,33 ha, tj. 2,93%, od imisji na 7,81 ha, tj. 1,12% oraz wodne na 0,66 ha, tj. 0,10% wszystkich uszkodzonych drzewostanów.

Główne przyczyny uszkodzeń nie są pod względem szacowanych wielkości jednoznacznie zgodne z konkretnymi rodzajami uszkodzeń określanych przez nadleśnictwo na podstawie *Instrukcji ochrony lasu*, a to oznacza, że te dwie kategorie pojęć nie są wprost porównywalne.

Zgodnie z § 25 ust. 13 *Instrukcji zarządzania lasu* nie zamieszczono w planie urzędzenia lasu informacji o zasięgu stref uszkodzeń lasu wynikających z oddziaływania przemysłu – brak wprowadzenia obowiązku wyróżniania tych stref na podstawie odpowiedniej metodyki.

#### Zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD

Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z ustalonymi dla nich typami drzewostanów jest jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk leśnych. Jest to również w pewnym stopniu wskaźnik naturalności ekosystemów leśnych. Dlatego też wydaje się on być ważnym i istotnym w formułowaniu wniosków z zakresu hodowli lasu. Należy to jednak robić w sposób świadomy i ostrożny, gdyż kryteria oceny i typy drzewostanów ulegają modyfikacjom, na miarę aktualnego stanu nauki i praktyki leśnej.

Wszystkie drzewostany podzielone zostały (zgodnie z § 40 *Instrukcji zarządzania lasu* z 2011 r.) na trzy stopnie zgodności:

- stopień 1 – skład gatunkowy zgodny z TD,
- stopień 2 – skład gatunkowy częściowo zgodny z TD,
- stopień 3 – skład gatunkowy niezgodny z TD.

Przy ocenie zgodności składu gatunkowego z TD, skład gatunkowy drzewostanów na gruntach porolnych przyjęto jako zgodny lub częściowo zgodny z typem drzewostanu. Ponadto przy kwalifikowaniu drzewostanów do poszczególnych stopni zgodności, uwzględniono skład gatunkowy istniejącego młodego pokolenia w formie podsadzeń, nalotu, podrostu i podrostu o charakterze drugiego piętra. Warstwy te opisano na gruntach leśnych nadleśnictwa

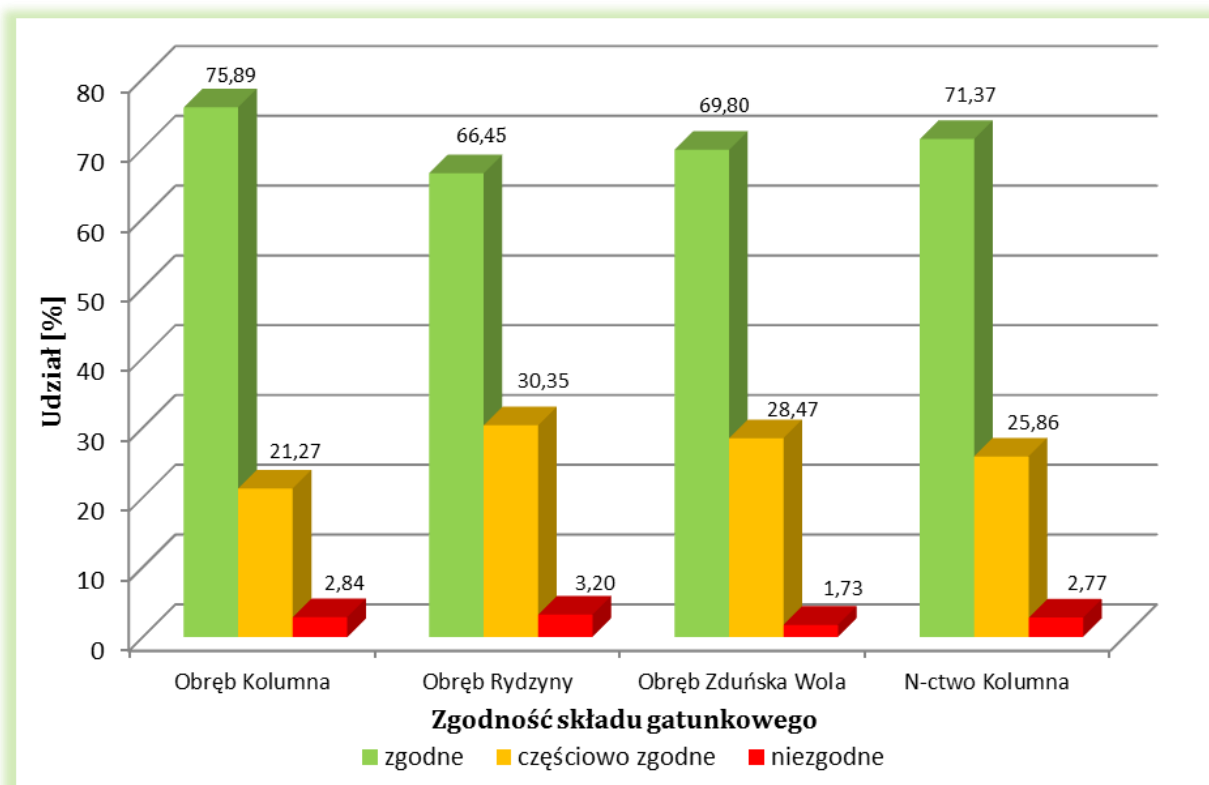
w wydzieleniach o łącznej powierzchni zredukowanej 1 785,58 ha. Do drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z TD nie zaliczono drzewostanów, w których miejsce pożądanego gatunku głównego zajmują inne cenne gatunki główne lub domieszkowe (zwłaszcza liściaste) – drzewostany takie zaliczono do drzewostanów o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z typem drzewostanu.

Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności z typem drzewostanu przedstawiono w tabeli 50, a graficzną prezentację udziału procentowego na wykresie 18.

**Tab. 50. Zgodność składu gatunkowego drzewostanu z TD**

Obręb Nadleśnictwo	Pow. leśna zal.	Drzewostany o składzie gatunkowym					
		zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym	
		ha	%	ha	%	ha	%
<b>Kolumna</b>	8 543,79	6 483,96	75,89	1 816,81	21,27	243,02	2,84
<b>Rydziny</b>	6 763,54	4 494,44	66,45	2 052,36	30,35	216,74	3,20
<b>Zduńska Wola</b>	3 433,07	2 396,24	69,80	977,34	28,47	59,49	1,73
<b>N-ctwo Kolumna</b>	<b>18 740,40</b>	<b>13 374,64</b>	<b>71,31</b>	<b>4 846,51</b>	<b>26,86</b>	<b>519,25</b>	<b>2,77</b>

**Wykres 18. Procentowy udział drzewostanów wg stopni zgodności z TD**



Skład gatunkowy drzewostanów w poszczególnych obrębach leśnych, a co za tym idzie i w nadleśnictwie, jest na ogół zgodny lub częściowo zgodny z poszczególnymi typami drzewostanu. Drzewostany o składzie zgodnym z TD w skali nadleśnictwa zajmują powierzchnię

13 374,64 ha, stanowiąc 71,37% powierzchni leśnej zalesionej. W Obrębie Kolumna jest ich 6 483,96 ha (75,89%), w Obrębie Rydzyny 4 494,44 ha (66,45%), a w Obrębie Zduńska Wola 2 396,24 ha (69,80%). Drzewostany częściowo zgodne z TD występują na łącznej powierzchni 4 846,51 ha, stanowiąc 25,86% powierzchni leśnej zalesionej, z czego w Obrębie Kolumna jest ich 1 816,81 ha (21,27%), w Obrębie Rydzyny 2 052,36 ha (30,35%), a w Obrębie Zduńska Wola 977,34 ha (28,47%). Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z TD zajmują w nadleśnictwie 519,25 ha, stanowiąc 2,77% powierzchni leśnej zalesionej. W Obrębie Kolumna jest ich 243,02 ha (2,84%), w Obrębie Rydzyny 216,74 ha (3,20%), a w Obrębie Zduńska Wola 59,49 ha (1,73%). Są to drzewostany rosnące w 93,67% (486,37 ha) na siedliskach lasowych, głównie na Lśw (280,30 ha), LMw (111,25 ha) i LMśw (63,28 ha). Na siedliskach borowych rośnie 6,33% (32,88 ha) drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z TD.

W drzewostanach niezgodnych z celami gospodarki leśnej - łącznie 519,25 ha - na większości powierzchni zaprojektowano wskazania gospodarcze. Do użytkowania rębego przewidziano drzewostany na powierzchni 79,24 ha. Na 263,21 ha zaplanowano trzebieże przekształceniowe w celu stopniowej przebudowy drzewostanów. Znaczna część drzewostanów, niezgodnych z przyjętym TD, pozostała bez wskazań gospodarczych, tj. 161,37 ha, z czego 47,76 ha to powierzchnie referencyjne i HCVF, 4,00 ha znajduje się na terenach rezerwatów częściowych, natomiast pozostałe 109,61 ha to głównie drzewostany, w których w tym 10-leciu nie przewidziano jeszcze użytkowania rębego, a wykonanie trzebieży przekształceniowych uznano za nieuzasadnione. Pozostałą powierzchnie drzewostanów niezgodnych z TD, tj. 15,43 ha, przewidziano do innych zabiegów hodowlanych, m.in. cięć pielęgnacyjnych o charakterze przekształceniowym. Drzewostany częściowo zgodne z celami gospodarki leśnej przebudowywane będą we wszystkich fazach rozwojowych w ramach poprawek, uzupełnień, dolesień, podsadzeń, cięć pielęgnacyjnych i trzebieży o charakterze przekształceniowym oraz prowadzenia rębni złożonych.

### **1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów**

Ocena jakości przeprowadzona została w trakcie prac taksacyjnych wg kryteriów zawartych w § 38 *Instrukcji urządzania lasu* z 2011 r.

Ocenę jakości hodowlanej i technicznej przeprowadzono w czterech grupach:

- uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych (na podstawie tabeli XI),
- uprawy i młodniki po rębniach złożonych oraz odnowienia podokapowe (na podstawie tabeli XII),
- młodniki i młodsze drzewostany - w wieku od 11 lat do wieku niższego o 10 - 20 lat od określonego jako wiek rębności dla gatunku panującego w drzewostanie (dla przedziału wieku rębności w zakresie od 30 do 70 lat). Dla wieków rębności 80 lat i więcej, jakość

techniczną określa się dla gatunku panującego w wieku większym niż wiek rębności pomniejszony o 30 lat,

- jakość techniczna gatunków w pozostałych (starszych) drzewostanach oraz w KO, KDO i przeznaczonych do przebudowy.

#### Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych

Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych, zgodnie z tabelą XI, zajmują powierzchnię 471,12 ha, w tym w Obrębie Kolumna 261,31 ha, w Obrębie Rydzyny 150,41 ha, a w Obrębie Zduńska Wola 59,40 ha. W skali całego nadleśnictwa skład gatunkowy w zdecydowanej większości jest zgodny (430,44 ha) lub w mniejszym stopniu częściowo zgodny (40,04 ha) z pożądanym składem gatunkowym. Uprawy niezgodne z pożądanym składem na terenie Nadleśnictwa Kolumna występują jedynie na powierzchni 0,64 ha. Największą powierzchnię, tj. 436,76 ha zajmują uprawy i młodniki o zadrzewieniu z przedziału 1,0-0,9, stanowiąc 92,71% łącznej powierzchni omawianej kategorii drzewostanów, przy czym w Obrębie Kolumna udział powierzchniowy tej grupy zadrzewieniowej wynosi 90,20% (235,71 ha), w Obrębie Rydzyny 94,18% (141,65 ha), a w Obrębie Zduńska Wola 100% (59,40 ha). Zadrzewienie z przedziału 0,8-0,7 wykazują uprawy i młodniki na niewielkiej powierzchni 33,01 ha, stanowiąc 7,01%, przy czym w Obrębie Kolumna udział powierzchniowy tej grupy zadrzewieniowej wynosi 9,80% (25,60 ha), w Obrębie Rydzyny 4,93% (7,41 ha), a w Obrębie Zduńska Wola tej grupy brak. Uprawy o zadrzewieniu 0,6-0,5 występują tylko na powierzchni 1,35 ha, stanowiąc 0,29% łącznej powierzchni omawianej kategorii drzewostanów i występują one jedynie na terenie Obrębu Rydzyny, gdzie stanowią 0,90% udziału powierzchniowego. Uprawy i młodniki przepadłe na terenie Nadleśnictwa Kolumna nie występują. Obliczone (średnia ważona) przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych, wynosi dla nadleśnictwa 93,48% (w Obrębie Kolumna 93,03%, w Obrębie Rydzyny 93,65%, a w Obrębie Zduńska Wola 95,00%).

Jak wynika z powyższego opisu, uprawy i młodniki na powierzchniach otwartych są dobrze dostosowane do siedliska i osiągają wysoki wskaźnik zadrzewienia. Negatywnie na ich jakość wpływają jednak uszkodzenia, powodowane głównie przez zwierzynę.

#### Uprawy i młodniki po rębniach złożonych oraz odnowienia podokapowe

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano na łącznej powierzchni 519,38 ha. W Obrębie Kolumna jest ich 163,48 ha, w Obrębie Rydzyny 268,10 ha, a w Obrębie Zduńska Wola 87,80 ha. Ich skład gatunkowy jest zgodny lub częściowo zgodny z przyjętym typem drzewostanu, a przeciętny stopień pokrycia wynosi 89,20%, przy czym w Obrębie Kolumna jest to 89,20%, w Obrębie Rydzyny 92,80%, a w Obrębie Zduńska Wola 78,30%.

Odnowienia podokapowe występują w drzewostanach w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia na łącznej powierzchni zredukowanej 989,69 ha, z czego na Obręb Kolumna przypada 232,60 ha, na Obręb Rydzyny 576,63 ha, a na Obręb Zduńska Wola 179,21 ha. Tworzą je warstwy podsadzeń, podrostu, nalotu i niekiedy podrostu o charakterze drugiego piętra, w których głównymi gatunkami panującymi są: dąb (w tym szypułkowy i bezszypułkowy), jodła, buk oraz świerk, a w mniejszym udziale także m.in.: klon, jawor, wiąz, jesion, lipa, olsza, brzoza, grab, daglezja, sosna, modrzew. Przeciętny stopień pokrycia powierzchni manipulacyjnej w nadleśnictwie wynosi 46,70% w KO oraz 20,30% w KDO, przy czym w poszczególnych obrębach wynosi on: w Obrębie Kolumna – 41,20% w KO i 20,00% w KDO, w Obrębie Rydzyny – 49,10% w KO i 20,30% w KDO oraz w Obrębie Zduńska Wola - 46,30% w KO.

#### Młodniki i młodsze drzewostany

Młodniki (poza wcześniej omówionymi) i młodsze drzewostany, dla których w trakcie prac taksacyjnych określono wskaźnik jakości hodowlanej, zajmują powierzchnię 10 954,16 ha, z czego na Obręb Kolumna przypada 5 411,77 ha, na Obręb Rydzyny 3 242,96 ha, a na Obręb Zduńska Wola 2 299,43 ha. W skali całego nadleśnictwa przeważają drzewostany o jakości hodowlanej 12, bowiem zajmują one łączną powierzchnię 4 986,87 ha, stanowiąc 45,52% powierzchni omawianej grupy drzewostanów. Drzewostany o jakości 22 zajmują w nadleśnictwie powierzchnię 3 833,86 ha (35,00%), o jakości 11 – 993,02 ha (9,07%), o jakości 23 – 533,39 ha (4,87%), o jakości 13 – 403,25 ha (3,68%). Pozostałe drzewostany o powierzchni 203,77 ha (1,86%), osiągają jakość hodowlaną wyrażoną wskaźnikami: 21, 32, 33, 34.

#### Jakość techniczna gatunków w drzewostanach

Jakość techniczna gatunków w pozostałych (starszych) drzewostanach oraz w KO, KDO i przeznaczonych do przebudowy, w nadleśnictwie osiąga przeważnie wartość wyrażoną wskaźnikiem 2 (66,98%) i 3 (28,04%), a znacznie rzadziej 4 i 1 (odpowiednio 3,62% i 1,36%). Jakość techniczna określona wskaźnikiem 4 dotyczy zwykle gatunków młodszych klas wieku (I-III), występujących w drzewostanach z panującym gatunkiem starszym o jakości 2 lub 3.

### **1.5.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej**

Powierzchnia leśna niezalesiona (wynikająca z opisów taksacyjnych) w Nadleśnictwie Kolumna wynosi łącznie 282,11 ha (bez współwłasności), co stanowi 1,48% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. W Obrębie Kolumna grunty leśne niezalesione zajmują powierzchnię 146,88 ha (bez współwłasności), tj. 0,77%, w Obrębie Rydzyny 109,36 ha, tj. 0,57%, a w Obrębie Zduńska Wola 25,87 ha, tj. 0,14% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Zestawienie powierzchni leśnej niezalesionej w rozbiciu na rodzaje powierzchni przedstawiono w tabeli nr 51.



**Tab. 51. Zestawienie powierzchni leśnej niezalesionej**

Rodzaj powierzchni	Obręb Kolumna	Obręb Rydziny	Obręb Zduńska Wola	Nadleśnictwo Kolumna
	powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
Zręby	47,67	21,30	12,34	81,31
Halizny	0,97	0,15	-	1,12
Poletka łowieckie	2,21	9,60	1,84	13,65
Plantacje choinek	-	2,28	-	2,28
Grunty do naturalnej sukcesji	28,72*	8,89	7,74	45,35*
Grunty szczególnie chronione	64,83	66,21	3,46	134,50
Do wyłączenia z produkcji	2,48	0,93	0,49	3,90
<b>Razem</b>	<b>146,88*</b>	<b>109,36</b>	<b>25,87</b>	<b>282,11*</b>

\* powierzchnia bez współwłasności (oddz. 171j - 0,1540 ha)

Wyszczególnienie pododdziałów zaliczonych do omawianej kategorii gruntów na terenie Nadleśnictwa Kolumna:

#### **Obręb Kolumna**

**Zręby (47,76 ha):** 24d (1,12 ha), 27h (0,84 ha), 28h (3,44 ha), 39f (4,90 ha), 47b (2,17 ha), 48i (1,91 ha), 109g (2,85 ha), 118i (1,00 ha), 118k (1,39 ha), 118m (0,67 ha), 123l (0,64 ha), 124i (3,35 ha), 124j (0,38 ha), 136h (3,09 ha), 176j (2,74 ha), 243d (2,44 ha), 284f (2,67 ha), 290b (3,18 ha), 361c (0,58 ha), 402d (0,97 ha), 404j (3,47 ha), 405h (2,46 ha), 411b (1,41 ha).

**Halizny (0,97 ha):** 267o (0,59 ha), 354m (0,38 ha).

**Poletka łowieckie (2,21 ha):** 22j (1,09 ha), 188f (0,22 ha), 368a (0,90 ha).

**Grunty do naturalnej sukcesji (28,72 ha):** 4d (1,35 ha), 12n (0,25 ha), 13l (0,78 ha), 30j (0,78 ha), 34w (0,19 ha), 35d (5,30 ha), 37m (1,39 ha), 70d (0,01 ha), 105f (1,15 ha), 114b (0,40 ha), 115n (0,47 ha), 126f (0,74 ha), 130b (1,03 ha), 136a (0,04 ha), 144h (0,15 ha), 154Xa (0,02 ha), 154Xb (0,06 ha), 154Xc (0,07 ha), 154Xd (0,05 ha), 167j (0,09 ha), 195x (0,13 ha), 214k (0,35 ha), 215a (0,28 ha), 215d (0,29 ha), 215h (0,46 ha), 224Zo (0,47 ha), 231f (0,19 ha), 237a (0,15 ha), 253f (1,36 ha), 263d (0,18 ha), 282c (0,15 ha), 287c (4,50 ha), 303d (0,18 ha), 321a (1,17 ha), 328a (0,02 ha), 331a (0,16 ha), 343h (0,14 ha), 353d (0,24 ha), 354p (0,24 ha), 368i (0,48 ha), 374Wh (0,15 ha), 374Ww (0,05 ha), 37Xa (0,35 ha), 37Xb (0,19 ha), 506t (0,70 ha), 507f (0,35 ha), 507h (1,47 ha).

**Grunty szczególnie chronione (64,83 ha):** 19j (8,34 ha), 19k (1,32 ha), 100h (0,25 ha), 101l (0,14 ha), 106b (0,69 ha), 107c (0,56 ha), 108g (0,26 ha), 112c (0,58 ha), 113d (0,40 ha), 114f (0,30 ha), 115h (1,93 ha), 119f (0,81 ha), 121f (1,23 ha), 121g (0,29 ha), 124c (0,93 ha), 124f (0,29 ha), 124g (0,81 ha), 127n (0,31 ha), 130m (1,13 ha), 131f (1,19 ha), 133c (0,70 ha), 139g (0,23 ha), 148f (0,57 ha), 153d (2,37 ha), 197g (0,25 ha), 200g (4,93 ha), 215c (0,10 ha),

215f (1,27 ha), 217j (0,70 ha), 217s (0,32 ha), 218a (2,54 ha), 218b (0,24 ha), 218d (0,08 ha), 218f (0,26 ha), 218i (0,23 ha), 219i (0,28 ha), 220h (0,91 ha), 221b (1,38 ha), 221d (0,65 ha), 223l (0,63 ha), 224Xbx (0,04 ha), 224Xn (0,05 ha), 224Xr (0,10 ha), 224Xw (0,12 ha), 224Xx (0,02 ha), 224Xz (0,05 ha), 231l (0,24 ha), 232c (4,71 ha), 233c (0,70 ha), 233f (0,17 ha), 243c (0,43 ha), 253j (0,44 ha), 253l (0,93 ha), 262i (0,72 ha), 283f (0,26 ha), 296b (1,05 ha), 300d (1,13 ha), 307g (1,34 ha), 308d (0,61 ha), 308l (0,61 ha), 312c (0,41 ha), 312f (0,52 ha), 313j (0,43 ha), 313l (0,76 ha), 376h (0,13 ha), 381l (0,50 ha), 436f (0,38 ha), 438d (0,26 ha), 438g (0,36 ha), 443c (0,54 ha), 445c (6,16 ha), 446b (0,26 ha).

**Do wyłączenia z produkcji (2,48 ha):** 31b (0,83 ha), 32m (0,24 ha), 32n (0,17 ha), 168k (0,76 ha), 169c (0,16 ha), 169f (0,1,00 ha), 192f (0,20 ha), 202l (0,02 ha).

### ***Obręb Rydzyny***

**Zręby (21,30 ha):** 26h (1,11 ha), 27g (1,51 ha), 81h (1,95 ha), 93d (0,62 ha), 117k (2,75 ha), 129j (3,20 ha), 130d (3,90 ha), 173a (3,44 ha), 267l (2,82 ha).

**Halizny (0,15 ha):** 409m (0,15 ha).

**Poletka łowieckie (9,60 ha):** 51h (0,55 ha), 94d (3,57 ha), 95a (1,27 ha), 108f (0,53 ha), 132i (0,46 ha), 149n (0,39 ha), 153d (0,58 ha), 182i (0,47 ha), 216g (0,31 ha), 226c (0,45 ha), 229g (0,22 ha), 233g (0,44 ha), 288b (0,36 ha).

**Plantacje choinek (2,28 ha):** 58g (0,73 ha), 139g (1,55 ha).

**Grunty do naturalnej sukcesji (8,89 ha):** 70r (0,01 ha), 71d (0,57 ha), 92b (0,06 ha), 92d (0,52 ha), 103i (0,16 ha), 107h (0,33 ha), 149f (0,22 ha), 176a (0,40 ha), 176b (0,09 ha), 176c (0,28 ha), 231b (0,02 ha), 247d (1,21 ha), 253g (0,88 ha), 260a (0,02 ha), 265b (0,22 ha), 275Xa (0,11 ha), 275Xn (0,12 ha), 275Xw (0,37 ha), 275Yo (0,51 ha), 302Xh (0,09 ha), 302Xl (0,05 ha), 302Xlx (0,29 ha), 401b (0,08 ha), 401f (0,04 ha), 401g (0,04 ha), 401h (0,04 ha), 401i (0,02 ha), 403l (0,08 ha), 403m (0,17 ha), 403y (0,16 ha), 403z (0,02 ha), 404a (0,22 ha), 404c (0,17 ha), 406r (0,03 ha), 408d (0,04 ha), 410g (0,07 ha), 411d (0,12 ha), 417f (0,21 ha), 421n (0,08 ha), 422b (0,03 ha), 427c (0,35 ha), 434g (0,01 ha), 434h (0,07 ha), 434w (0,08 ha), 435a (0,06 ha), 435b (0,03 ha), 436a (0,14 ha).

**Grunty szczególnie chronione (66,21 ha):** 4b (0,71 ha), 5f (1,70 ha), 25j (0,99 ha), 25Xn (0,04 ha), 70o (0,38 ha), 71b (0,60 ha), 76c (0,22 ha), 91Xb (0,05 ha), 93b (0,34 ha), 94i (1,39 ha), 98b (0,32 ha), 103b (2,13 ha), 103h (1,40 ha), 111d (0,28 ha), 117f (0,30 ha), 121x (1,34 ha), 122i (0,60 ha), 122m (0,45 ha), 128g (0,41 ha), 129k (0,31 ha), 134d (0,09 ha), 136d (0,34 ha), 143h (0,26 ha), 164h (1,12 ha), 170d (0,96 ha), 172f (0,37 ha), 174l (0,32 ha), 213d (0,23 ha), 232g (0,45 ha), 242h (0,78 ha), 243c (0,33 ha), 250f (1,24 ha), 252d (0,32 ha), 252h (0,31 ha), 253l (0,31 ha), 253m (0,29 ha), 255h (1,05 ha), 256a (13,38 ha), 258d (6,20 ha),

259i (0,52 ha), 263i (1,46 ha), 263j (9,37 ha), 270l (0,05 ha), 272i (11,05 ha), 272l (0,45 ha), 275Yx (0,18 ha), 275Yy (0,17 ha), 416h (0,65 ha).

**Do wyłączenia z produkcji (0,93 ha):** 35g (0,93 ha).

#### **Obręb Zduńska Wola**

**Zręby (12,34 ha):** 186j (1,78 ha), 186l (2,28 ha), 187a (2,70 ha), 187d (2,63 ha), 226h (2,95 ha).

**Poletka łowieckie (1,84 ha):** 250m (0,39 ha), 253f (1,05 ha), 343l (0,15 ha), 348i (0,25 ha).

**Grunty do naturalnej sukcesji (7,74 ha):** 166r (0,12 ha), 170d (0,12 ha), 206j (0,24 ha), 208d (0,48 ha), 209h (0,30 ha), 220o (0,37 ha), 311h (0,06 ha), 313m (4,47 ha), 340t (0,39 ha), 344d (1,04 ha), 350l (0,15 ha).

**Grunty szczególnie chronione (3,46 ha):** 245b (2,95 ha), 346c (0,51 ha).

**Do wyłączenia z produkcji (0,49 ha):** 195k (0,10 ha), 199c (0,19 ha), 340r (0,20 ha).

#### **1.5.5. Pomiar miąższości drewna martwego**

Obliczeń i zestawień drewna martwego w nadleśnictwie dokonano z wykorzystaniem programu *TAKSATOR*, na podstawie pomiarów na co dziesiątej powierzchni próbnej zakładanej do celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną, w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej (pomiarom nie objęto I klasy wieku). Miąższość drewna martwego określono z podziałem na drewno: martwych drzew stojących i złomów, drzew ściętych i wyróconych oraz stanowiące fragmenty drzew martwych. Podczas czynności pomiarowych pierśnic, względnie średnic w połowie długości, a także wysokości, względnie długości fragmentów drzew martwych, kierowano się wytycznymi zawartymi w § 62 *Instrukcji urządzania lasu*.

W nadleśnictwie stwierdzono wystąpienie i pomierzono martwe drewno na 147 powierzchniach kołowych, w tym: w Obrębie Kolumna 47, w Obrębie Rydzyny 66, a w Obrębie Zduńska Wola 34 powierzchni.

Zestawienie miąższości drewna martwego z podziałem na drewno martwych drzew stojących i złomów oraz drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych w ramach typów siedliskowych lasu przedstawiono w tabeli nr 52 [XXI].

**Tab. 52 [XXI]. Zestawienie miąższości drewna martwego**

TSL	Powierzchnia w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Obwód Kolumna</b>							
Bb	1,78	0,96	1,72	0,00	0,00	0,96	1,72
BMb	1,76	0,91	1,60	0,50	0,88	1,41	2,48
BMśw	3 240,89	1,02	3 311,72	1,05	3 413,93	2,07	6 725,65
BMw	240,29	1,32	317,02	0,94	226,97	2,26	543,99
Bs	5,34	0,67	3,56	1,60	8,54	2,27	12,10
Bśw	1 501,28	0,92	1 378,37	1,10	1 649,28	2,02	3 027,66
Bw	7,75	1,02	7,87	0,35	2,74	1,37	10,60
LMśw	1 722,52	1,62	2 792,80	1,09	1 880,94	2,71	4 673,75
LMw	265,83	2,51	667,99	1,07	285,64	3,58	953,63
Lśw	636,15	2,18	1 385,74	1,88	1 193,98	4,06	2 579,73
Lw	44,44	1,97	87,50	2,65	117,56	4,62	205,07
Ol	49,37	2,79	137,96	1,44	71,03	4,23	208,99
OlJ	25,70	6,05	155,61	1,01	26,03	7,06	181,65
<b>Razem</b>	<b>7 743,10</b>	<b>1,32</b>	<b>10249,47</b>	<b>1,15</b>	<b>8 877,53</b>	<b>2,47</b>	<b>19 127,00</b>
<b>Obwód Rydzyny</b>							
BMśw	1 375,38	1,72	2 364,42	4,12	5 664,92	5,84	8 029,35
BMw	289,65	1,00	289,45	3,94	1 139,78	4,94	1 429,23
Bśw	592,29	1,23	726,20	4,78	2 832,44	6,01	3 558,64
Bw	9,63	1,33	12,78	0,39	3,74	1,72	16,52
LMśw	2 223,32	2,06	4 585,30	3,86	8 591,77	5,92	13 177,07
LMw	306,76	0,94	287,68	4,91	1 507,21	5,85	1 794,89
Lśw	1 124,94	2,19	2 458,74	4,67	5 254,57	6,86	7 713,31
Lw	75,55	0,84	63,29	5,67	428,59	6,51	491,88
Ol	122,85	1,42	174,84	10,18	1 250,89	11,60	1 425,73
OlJ	75,67	1,99	150,48	11,94	903,84	13,93	1 054,32
<b>Razem</b>	<b>6 196,04</b>	<b>1,79</b>	<b>11 113,19</b>	<b>4,45</b>	<b>27 577,74</b>	<b>6,24</b>	<b>38 690,93</b>
<b>Obwód Zduńska Wola</b>							
BMśw	629,21	1,49	938,52	1,30	820,31	2,79	1 758,83
BMw	178,25	1,08	192,79	0,85	151,00	1,93	343,79
Bśw	836,59	1,74	1 452,81	0,90	752,30	2,64	2 205,11
Bw	23,58	0,90	21,13	0,78	18,50	1,68	39,63
LMśw	933,22	2,04	1 902,58	2,42	2 255,54	4,46	4 158,12
LMw	79,78	1,12	89,61	0,97	77,02	2,09	166,63
Lśw	337,16	2,42	816,91	3,59	1 210,36	6,01	2 027,27
Lw	77,05	2,97	228,76	3,00	231,14	5,97	459,90
Ol	6,44	1,67	10,78	2,09	13,44	3,76	24,22
OlJ	15,70	1,65	25,90	4,37	68,59	6,02	94,50
<b>Razem</b>	<b>3 116,98</b>	<b>1,82</b>	<b>5 679,80</b>	<b>1,80</b>	<b>5 598,20</b>	<b>3,62</b>	<b>11 278,00</b>
<b>Ogółem</b>	<b>17 056,12</b>	<b>1,59</b>	<b>27 042,46</b>	<b>2,46</b>	<b>42 053,47</b>	<b>4,05</b>	<b>69 095,92</b>

Średnia miąższość zakumulowanego drewna martwego w nadleśnictwie wynosi 4,05 m<sup>3</sup>/ha powierzchni zalesionej - objętej pomiarem, w tym: w Obwodzie Kolumna 2,47 m<sup>3</sup>/ha, w Obwodzie Rydzyny 6,42 m<sup>3</sup>/ha, a w Obwodzie Zduńska Wola 3,62 m<sup>3</sup>/ha. Zinventaryzowana

miąższość drewna martwego stanowi 1,22% zapasu (bez przestoi oraz zapasu I klasy wieku) na powierzchni leśnej zalesionej.

Zapas drewna martwego wydaje się jednak być wyższy niż zinwentaryzowany, gdyż pomiarem nie objęto I klasy wieku, gdzie znaczne zasoby drewna martwego zakumulowane są w przestojach pozostawionych w uprawach i młodnikach. Pomiarem nie objęto również pniaków, a one także akumulują duże zasoby drewna martwego.

### 1.5.6. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego

Syntetyczne zestawienie poszczególnych parametrów charakteryzujących powierzchnię leśną zalesioną i niezalesioną oraz zasoby drzewne w kolejnych planach urządzenia lasu w Nadleśnictwie Kolumna, przedstawiono poniżej w tabeli 53 [Tabela nr XIII wg IUL]. Parametry prognozowane na koniec okresu gospodarczego 2016-2025 wyliczono przy pomocy oprogramowania komputerowego SOOS (autorstwa BULiGL) służącemu do sporządzania tabeli docelowej.

**Tab. 53 [XIII]. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów w kolejnych planach urządzenia lasu**

#### Obwód Kolumna

L.p.	Wyszczególnienie	Jedn.	Obwód Kolumna							
			Stan na:							
			01.10. 1957	01.11. 1968	01.01. 1982	01.01. 1996	01.01. 2006	01.01. 2016	31.12. 2025	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezales.	ha	4 319	5 325	5 382	8 642	8 703	8 691	8 691	
2	Zasoby miąższości	tys. m <sup>3</sup>	367	650	910	1 646	2 318	2 488	2 580	
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	- IIa	m <sup>3</sup>	41	54	52	83	210	177	62
		- IIb	m <sup>3</sup>	57	114	125	132	251	241	283
		- IIIa	m <sup>3</sup>	110	125	177	204	257	295	294
		- IIIb	m <sup>3</sup>	147	159	202	222	290	315	321
		- IVa	m <sup>3</sup>	169	191	208	241	296	332	358
		- IVb	m <sup>3</sup>	156	211	246	245	310	334	362
		- Va	m <sup>3</sup>	203	215	261	270	317	346	361
		- Vb	m <sup>3</sup>	158	204	259	265	354	342	373
		- VI	m <sup>3</sup>	93	202	250	263	320	367	377
		- VII i st.	m <sup>3</sup>	149	142	271	263	379	356	401
		- KO	m <sup>3</sup>	-	-	187	211	322	275	285
- KDO	m <sup>3</sup>	-	-	140	261	323	292	-		
- BP	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-		
4	Przeciętna zasobność na 1ha pow. zalesionej i niezalesionej	m <sup>3</sup>	85	122	169	193	266	286	297	
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	37	45	53	59	64	68	71	
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy	m <sup>3</sup>	-	-	-	5,66	6,84	6,69	6,69	
7	Przeciętna roczna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	0,41	0,71	0,23	1,15	1,94	-	
8	Przeciętna roczna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	0,34	1,17	0,91	1,84	2,08	-	
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	-	4,45	6,58	3,54	10,64	5,98	-	

### Obręb Rydzyny

L.p.	Wyszczególnienie	Jedn.	Obręb Rydzyny							
			Stan na:							
			01.10. 1956	01.10. 1968	01.01. 1982	01.01. 1996	01.01. 2006	01.01. 2016	31.12. 2025	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezales.	ha	5 600	6 186	6 212	6 477	6 814	6 873	6 873	
2	Zasoby miąższości	tys. m <sup>3</sup>	728	1 076	1 360	1 466	2 125	2 202	2 138	
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	- IIa	m <sup>3</sup>	54	83	71	83	159	139	46
		- IIb	m <sup>3</sup>	115	142	121	135	213	234	163
		- IIIa	m <sup>3</sup>	144	181	217	197	281	310	202
		- IIIb	m <sup>3</sup>	182	200	243	236	281	346	309
		- IVa	m <sup>3</sup>	199	231	251	259	324	364	360
		- IVb	m <sup>3</sup>	213	242	286	273	345	376	387
		- Va	m <sup>3</sup>	227	241	306	280	361	377	405
		- Vb	m <sup>3</sup>	254	242	282	303	392	387	404
		- VI	m <sup>3</sup>	183	227	301	228	378	417	426
		- VII i st.	m <sup>3</sup>	-	-	256	252	349	421	432
		- KO	m <sup>3</sup>	-	246	230	210	366	300	298
- KDO	m <sup>3</sup>	-	-	200	214	437	390	323		
- BP	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-		
4	Przeciętna zasobność na 1ha pow. zalesionej i niezalesionej	m <sup>3</sup>	130	174	219	230	312	320	311	
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	45	52	61	72	75	80	79	
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m <sup>3</sup>	-	-	-	5,30	6,04	6,13	6,13	
7	Przeciętna roczna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	0,42	0,41	0,68	1,63	3,32	-	
8	Przeciętna roczna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	0,71	2,01	1,59	1,58	2,25	-	
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	-	5,39	6,92	4,06	11,82	6,70	-	

### Obręb Zduńska Wola oraz Nadleśnictwo Kolumna

L.p.	Wyszczególnienie	Jedn.	Obręb Zduńska Wola			Nadleśnictwo Kolumna				
			Stan na:							
			01.01. 2006	01.01. 2016	31.12. 2025	01.01. 1996	01.01. 2006	01.01. 2016	31.12. 2025	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezales.	ha	3 452	3 459	3 459	15 119	18 968	19 023	19 023	
2	Zasoby miąższości	tys. m <sup>3</sup>	810	969	1 016	3 112	5 253	5 659	5 734	
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	- IIa	m <sup>3</sup>	173	138	43	83	190	158	52
		- IIb	m <sup>3</sup>	173	224	222	133	221	235	227
		- IIIa	m <sup>3</sup>	227	311	275	202	257	303	266
		- IIIb	m <sup>3</sup>	252	308	361	227	279	322	326
		- IVa	m <sup>3</sup>	254	329	349	249	299	339	357
		- IVb	m <sup>3</sup>	269	335	369	259	318	347	370
		- Va	m <sup>3</sup>	319	328	373	274	337	356	377
		- Vb	m <sup>3</sup>	329	362	364	284	366	365	385
		- VI	m <sup>3</sup>	330	372	388	272	344	387	400
		- VII i st.	m <sup>3</sup>	304	376	447	256	347	389	421
		- KO	m <sup>3</sup>	306	285	334	210	344	290	301
- KDO	m <sup>3</sup>	306	-	-	225	358	385	323		
- BP	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-		
4	Przeciętna zasobność na 1ha pow. zalesionej i niezalesionej	m <sup>3</sup>	235	280	294	210	277	298	301	
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	62	67	69	65	68	72	74	
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m <sup>3</sup>	6,16	6,47	6,47	5,50	6,43	6,45	6,45	
7	Przeciętna roczna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	1,51	-	0,54	0,43	2,36	-	
8	Przeciętna roczna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	1,96	-	1,53	1,64	2,12	-	
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	-	8,05	-	7,68	9,55	6,62	-	

Z porównania poszczególnych wskaźników przedstawionych w powyższej tabeli wynika, że w Nadleśnictwie Kolumna sukcesywnie wzrasta powierzchnia gruntów leśnych oraz wzrastają zasoby miąższości - pomimo zwiększenia pozyskania użytków głównych (rębnych i przedrębnych). Na przestrzeni ostatnich 10-ciu lat (2006-2016), wzrost powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej wyniósł 55 ha, tj. o 0,29%, zasoby miąższości wzrosły o 406 tys. m<sup>3</sup>, tj. o 7,73%, a przeciętna zasobność na 1 ha wzrosła o 21 m<sup>3</sup>. Dość duży bieżący przyrost roczny tablicowy (6,45 m<sup>3</sup>/1ha brutto), wynika z dużej dynamiki rozwojowej drzewostanów. Uzyskany w ubiegłym okresie gospodarczym, bieżący roczny przyrost drzewostanów w wysokości 6,62 m<sup>3</sup>/1ha brutto, jest wyższy o 0,17 m<sup>3</sup> od spodziewanego bieżącego przyrostu tablicowego (6,45 m<sup>3</sup>/1ha brutto).

Orientacyjny średni wiek rębności drzewostanów nadleśnictwa – obliczony jako średnio ważony z przeciętnych wieków rębności przyjętych podczas KZP dla grup gatunków w nadleśnictwie wynosi 118 lat, przy czym wagą jest powierzchnia grup gatunków drzew o tym samym wieku rębności. Przeciętny wiek drzewostanów wynoszący w Nadleśnictwie Kolumna 72 lata, jest wyższy o 13 lat - od połowy orientacyjnego, średniego wieku rębności wynoszącego 59 lata, co w tym przypadku jest odstępstwem od pożądanego stanu. Przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie powinien być zbliżony (w granicach  $\pm 5$  lat) do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności. W związku z tym, aby nie dopuścić do nadmiernego starzenia się drzewostanów i pogłębiania odstępstwa od stanu pożądanego, zaprojektowano zwiększony poziom użytkowania rębnego, dzięki czemu w przyszłym 10-leciu prognozuje się zwiększenie przeciętnego wieku jedynie o 2 lata (do 74 lat), wzrost zasobów o 75 tys. m<sup>3</sup>, tj. o 1,38%, a przeciętnej zasobności na 1 ha o 3 m<sup>3</sup> (użytkowanie główne zaplanowano odpowiednio do wymagań trwałości lasów i ciągłości ich użytkowania, jednocześnie mając na względzie zaspokojenie potrzeb rynku lokalnego oraz ciągłość dostaw surowca drzewnego dla odbiorców strategicznych).

Realizacja zaprojektowanych czynności gospodarczych spowoduje wzrost dynamiki rozwojowej i poprawi strukturę wiekową drzewostanów. Na podstawie danych zawartych w rozdziale 1.5.1.3 oraz 1.5.1.4 można wnioskować, że składy gatunkowe drzewostanów na koniec okresu gospodarczego będą bardziej zbliżone do pożądaných na danych siedliskach. Stan sanitarny lasu jest dobry i wykonanie zaprojektowanych czynności gospodarczych pozwoli na jego utrzymanie lub poprawę.

Biorąc pod uwagę powyższą analizę, można stwierdzić, że dzięki prawidłowej gospodarce leśnej w minionych okresach gospodarczych, lasy Nadleśnictwa Kolumna ulegają pozytywnym zmianom, które gwarantują ich trwałość.

## **2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU**

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Kolumna za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu obejmuje:

- 2.1. Referat nadleśniczego na NTG
- 2.2. Koreferat BULiGL O/Warszawa
- 2.3. Referat Zespołu Ochrony Lasu w Łodzi z zakresu ochrony lasu
- 2.4. Końcowa ocena dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi



2.1.

**NADLEŚNICTWO  
KOLUMNA**



**ANALIZA GOSPODARKI PRZESZŁEJ  
za lata 2006 - 2015**

**R E F E R A T**

**Nadleśniczego Nadleśnictwa Kolumna  
na  
Naradę Techniczno-Gospodarczą**

**NADLEŚNICZY**  
Nadleśnictwa Kolumna  
.....  
*mgr inż. Adam Pewniak*

**Łask, styczeń 2015 roku**



## Spis treści

1. ZMIANY W STANIE POSIADANIA.....	156
2. PORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH ZA UBIEGŁE 10-LECIE Z ICH WYKONANIEM.....	161
2.1. CIĘCIA RĘBNE I PIELEGNACYJNE.....	161
2.2. HODOWLA LASU.....	167
2.2.1. Odnowienia zrębów na powierzchniach otwartych .....	167
2.2.2. Odnowienia pod osłoną w rębniach złożonych .....	168
2.2.3. Posażenia pod osłoną drzewostanów.....	168
2.2.4. Dolesienie luk i przerzedzeń .....	168
2.2.5. Poprawki i uzupełnienia .....	168
2.2.6. Wprowadzanie podszytów.....	169
2.2.7. Pielęgnowanie lasu .....	169
3. OCENA WPŁYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU .....	174
3.1. WIELKOŚĆ ZASOBÓW DRZEWNYCH.....	174
3.2. JAKOŚĆ UPRAW I MŁODNIKÓW W TYM ICH ZGODNOŚĆ Z TYPAMI SIEDLISKOWYMI LASU....	188
3.2.1. Stan upraw i młodników do lat 10 na powierzchniach otwartych.....	188
3.2.2. Stan upraw i młodników do lat 10 na powierzchniach pod osłoną drzewostanu	191
3.3. STAN ZDROWOTNY I SANITARNY LASU.....	197
4. ZALESIENIA GRUNTÓW .....	198
5. ROZMIAR SZKÓD W LASACH SPOWODOWANYCH PRZEZ CZYNNIKI BIOTYCZNE, ABIOTYCZNE I ANTROPOGENICZNE. ....	198
5.1. SZKODY SPOWODOWANE PRZEZ ZWIERZYŃĘ.....	198
5.2. SZKODY SPOWODOWANE PRZEZ POŻARY .....	200
5.3. SZKODY POWODOWANE PRZEZ GRZYBY PATOGENICZNE I OWADY.....	202
5.4. ZANIECZYSZCZENIE ŚRODOWISKA. ....	205
5.5. CZYNNIKI KLIMATYCZNE I ANTROPOGENICZNE .....	205
6. UŻYTKOWANIE UBOCZNE I GOSPODARKA ŁOWIECKA.....	207
6.1. UŻYTKOWANIE UBOCZNE.....	207
6.2. GOSPODARKA ŁOWIECKA .....	207
7. OCENA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY. ....	214
7.1. OCHRONA PRZYRODY.....	214
7.2. EDUKACJA LEŚNA.....	216
8. PORÓWNANIE POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZENIA LASU. ....	217
9. Realizacja innych zadań.....	219

Analizę gospodarki przeszłej Nadleśnictwa Kolumna opracowano w oparciu o:

1. Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Kolumna na lata 2006 – 2015.
2. Wnioski gospodarcze i sprawozdania Nadleśnictwa Kolumna.
3. Dane z bazy SILP.
4. Materiały dostarczone przez Biuro Urządzenia Lasu w Warszawie.

Analiza gospodarki przeszłej opracowana jest zgodnie z Instrukcją Urządzenia Lasu, część I § 76 z roku 2011.

## 1. Zmiany w stanie posiadania.

Powierzchnia gruntów Skarbu Państwa Nadleśnictwa Kolumna wg stanu na 01.01.2006r. wynosiła 19806,2000 ha. Stan ten uległ zmianie na skutek przekazania gruntów pod budowę dróg i autostrad, sprzedaży osad, sprzedaży gruntów, przejmowania gruntów.

Według stanu na dzień 31.12.2015 r. powierzchnia Nadleśnictwa Kolumna wynosi 19760,4889 ha w tym: Obręb Rydzyny 7155,4165 ha, Obręb Kolumna 9030,6071 ha, Obręb Zduńska Wola 3574,4653 ha.

Szczegółowy wykaz powierzchni gruntów wg grup i rodzajów użytkowania przedstawia dla poszczególnych obrębów Tabela nr 1 - wg stanu na 01.01.2006 r., oraz Tabela nr 2 wg stanu na 31.12.2015 r.

W okresie 2006 - 2015 ogólna powierzchnia uległa zmniejszeniu o 45,7111 ha. Natomiast powierzchnia leśna wzrosła o 86,7767 ha. Powierzchnia użytków rolnych uległa zmniejszeniu z 219,74 ha do 131,1806 ha tj. o 40 %. Powodem zmniejszenia powierzchni użytków rolnych były zalesienia gruntów, na które brak było chętnych do dzierżawy oraz sukcesja naturalne na nieużytkowanych gruntach rolnych.

Powstały współwłasności wynikające ze sprzedaży lokali w domach wielorodzinnych w Obrębie Kolumna i Zduńska Wola. Stan gruntów we współwłasności przedstawiono w Tabeli nr 3.

Zmiany stanu posiadania w ujęciu syntetycznym jakie zaszły w okresie IV rewizji, planu urządzenia lasu (lata 2006-2015) zobrazowano w Tabeli nr 4.

Szczegółowy wykaz zmian w stanie posiadania zawiera Tabela nr 5, a syntetyczny wykaz zmian w kolejnych latach przedstawiono w Tabeli nr 6.

Upływający okres był czasem intensywnych prac związanych z zakładaniem ksiąg wieczystych. W chwili obecnej 19 485,27 ha gruntów Nadleśnictwa objętych jest księgami wieczystymi (98,60 %).

Nadleśnictwo ma ustanowioną służebność przesyłu dla PGE Dystrybucja S.A. na powierzchni 12,1516 ha oraz PSE S.A. na powierzchni 2,4605 ha - grunty pod liniami energetycznymi. Dodatkowo 1,3950 ha gruntów nadleśnictwa stanowią służebności drogowe.

**Tabela Nr 1**1. Grunty stanowiące własność Skarbu Państwa – stan na 01.01.2006 roku

Obręb leśny	Ogółem	Grunty leśne			Grunty zadrzewione	Użytki rolne	grunty zurb. i zab.	Użytki ekol.	Tereny różne	Nieużytki	Grunty pod wodami	Razem nieleśne
		zalesione i niezalesione	związane z gosp. leśną	Razem leśne								
Kolumna	9084,69	8702,43	230,83	8933,26	0,25	93,55	31,61	9,87	9,52	3,56	3,07	151,43
Rydzyny	7135,32	6813,88	183,90	6997,78	0,00	95,43	2,10	32,98	4,37	2,03	0,63	137,54
Zd. Wola	3586,19	3452,12	99,19	3551,31	0,46	30,76	0,00	3,00	0,00	0,66	0,00	34,88
<b>N-ctwo</b>	<b>19806,20</b>	<b>18,968,43</b>	<b>513,92</b>	<b>19466,89</b>	<b>0,71</b>	<b>219,74</b>	<b>33,71</b>	<b>45,85</b>	<b>13,89</b>	<b>6,25</b>	<b>3,70</b>	<b>339,31</b>

**Tabela Nr 2**2. Grunty stanowiące własność Skarbu Państwa – stan na 31.12.2015 roku

Obręb leśny	Ogółem	Grunty leśne			Grunty zadrzewione	Użytki rolne	grunty zurb. i zab.	Użytki ekol.	Tereny różne	Nieużytki	Grunty pod wodami	Razem nieleśne
		zalesione i niezalesione	związane z gosp. leśną	Razem leśne								
Kolumna	9030,6071	8700,8243	236,2502	8937,0745	0,1472	57,9675	7,1945	0,5000	1,3700	2,3034	24,0500	93,5326
Rydzyny	7155,4165	6883,0102	194,9999	7078,0101	0,0000	55,0620	19,0669	0,0000	0,2700	0,4410	2,5665	77,4064
Zd. Wola	3574,4653	3459,1898	94,8523	3554,0421	0,1803	18,1511	1,6618	0,0000	0,0000	0,4300	0,0000	20,4232
<b>N-ctwo</b>	<b>19760,4889</b>	<b>19042,9130</b>	<b>526,1024</b>	<b>19569,1267</b>	<b>0,3275</b>	<b>131,1806</b>	<b>27,9232</b>	<b>0,5000</b>	<b>1,6400</b>	<b>3,1744</b>	<b>26,6165</b>	<b>191,3622</b>

**Tabela Nr 3**3. Grunty stanowiące współwłasność – stan na 31.12.2015 roku

Obręb leśny	Ogółem	Grunty leśne			Grunty zadrzewione	Użytki rolne	grunty zurb. i zab.	Użytki ekol.	Tereny różne	Nieużytki	Grunty pod wodami	Razem nieleśne
		zalesione i niezalesione	związane z gosp. leśną	Razem leśne								
Kolumna	0,9184	0,0000	0,1540	0,0000	0,0000	0,0000	0,7644	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Rydzyny	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Zd. Wola	0,0981	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0981	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>N-ctwo</b>	<b>1,0165</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,1540</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,8625</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>

Tabela Nr 4

Zmiany stanu posiadania za okres IV rewizji UL (2006 - 2015)

Stan na dzień	Obręb Kolumna			Obręb Rydzyny			Obręb Zduńska Wola			Ogółem		
	Pow. leśna	Pow. nieleśna	Razem	Pow. leśna	Pow. nieleśna	Razem	Pow. leśna	Pow. nieleśna	Razem	Pow. leśna	Pow. nieleśna	Razem
01.01.2006	8933,2600	151,4300	9084,6900	6997,7800	137,5400	7135,3200	3551,3100	34,8800	3586,1900	19482,3500	323,8500	19806,2000
31.12.2015	8937,0745	93,5326	9030,6071	7078,0101	77,4064	7155,4165	3554,0421	20,4232	3574,4653	19569,1267	191,3622	19760,4889
Przybyło	3,8145			80,2301		20,0965	2,7321			86,7767		
Ubyło		57,8974	54,0829		60,1336			14,4568	11,7247		132,4878	45,7111

Tabela Nr 5

Wykaz zmian w stanie posiadania za okres 10 lat IV rewizji UL (2006 - 2015)

Obręb Rydzyny		Obręb Kolumna		Obręb Zduńska Wola		Podstawa zmiany w stanie posiadania
Ubyło	Przybyło	Ubyło	Przybyło	Ubyło	Przybyło	
0,1698						Akt notarialny Rep. A Nr 581/2006 z dn. 15.02.2006r., sprzedaż art. 40a, gm. Tuszyn, obr. Tuszyn
0,1817						Akt notarialny Rep. A Nr 574/2006 z dn. 15.02.2006r., sprzedaż art. 40a, gm. Tuszyn, obr. Tuszyn
		9,9720				Przekazanie gruntu do MON, Decyzja Starosty Łaskiego z dn. 21.06.2006r., zn. spr. GK7012/7/2006
		0,1739				Przekazanie gruntu do MON, Decyzja DGLP zn. spr. ZS-s-2121/191/2005/06 z dn. 10.04.2006
				0,0700		Akt notarialny Rep. A Nr 515/2006 z dn. 08.02.2006r., sprzedaż art. 40a, gm. Sieradz, obr. Męcka Wola
				0,0700		Akt notarialny Rep. A Nr 1033/2006 z dn. 17.07.2006r., sprzedaż art. 40a, gm. Sieradz, obr. Męcka Wola
			9,8800			Zmiana powierzchni gruntów na podstawie wypisów z rejestru gruntów (włączenie dróg leśnych)
0,3515		10,1459	9,9800	0,1400		<b>Bilans</b>
0,1636						Akt notarialny Rep. A Nr 3145/2007 z dn. 14.06.2007r., sprzedaż art. 40a, gm. Tuszyn, obr. Tuszyn
		0,3065				Akt notarialny Rep. A Nr 3861/2007 z dn. 10.07.2007r., sprzedaż art. 40a, gm. Łask, obr. Borszewice
		0,1717				Akt notarialny Rep. A Nr 1396/2007 z dn. 09.07.2007, sprzedaż art. 40a, gm. Łask, obr. Łask
		0,1717				Akt notarialny Rep. A Nr 708/2007 z dn. 21.05.2007, sprzedaż art. 40a, gm. Łask, obr. Łask
		0,1717				Akt notarialny Rep. A Nr 1417/2007 z dn. 09.07.2007, sprzedaż art. 40a, gm. Łask, obr. Łask
0,3012						Akt notarialny Rep. A Nr 3094/2007 z dn. 12.06.2007, sprzedaż art. 40a, gm. Grabica, obr. Kociołki
		0,0180				Przekazanie do GDDKiA gruntu decyzja Wojewody Łódzkiego zn. spr. IAI-747/766/188/DK/06/07 z dnia 11.01.2007r.
			0,9000			Protokół zdawczo-odbiorczy z dn. 21.02.2007, gm. Wodzierady, obr. Jesionna
			0,9910			Protokół zdawczo-odbiorczy z dn. 05.04.2007, gm. Łask, obr. Zielęcice
			0,7368			Protokół zdawczo-odbiorczy z dn. 21.02.2007, gm. Buczek, obr. Gućin
			1,9783			Protokół zdawczo-odbiorczy z dn. 21.02.2007, gm. Łask, obr. Łask
	4,2163					Zmiana powierzchni gruntów na podstawie wypisów z rejestru gruntów (nowe pomiary geodezyjne pow. działek).
0,4648	4,2163	0,8396	4,6061			<b>Bilans</b>
		0,2600				Akt notarialny Rep. A Nr 3347/2008 z dn. 06.05.2008, sprzedaż art. 40a, gm. Dobroń, obr. Poleszyn
	4,6024					Protokół zdawczo-odbiorczy z dn. 19.09.2008, gm. Dłutów, obr. Świerczyna
	18,5176				3,4000	Zmiana powierzchni gruntów na podstawie wypisów z rejestru gruntów.
	23,1200	0,2600			3,4000	<b>Bilans</b>
		0,1787				Akt notarialny Rep. A Nr 2390/2009 z dn. 06.09.2009r., sprzedaż art. 40a, gm. Łask, obr. Borszewice
				0,1264		Akt notarialny Rep. A Nr 3854/2009 z dn. 20.07.2009r., sprzedaż art. 40a, gm. Zduńska Wola, obr. Annopole Nowe
				0,1177		Akt notarialny Rep. A Nr 3863/2009 z dn. 20.07.2009r., sprzedaż art. 40a, gm. Zduńska Wola, obr. Annopole Nowe
1,9860						Zmiana powierzchni gruntów na podstawie wypisów z rejestru gruntów (nowe pomiary geodezyjne pow. działek).
1,9860		0,1787		0,2441		<b>Bilans</b>
	0,9110	0,7019				Zmiana powierzchni gruntów na podstawie wypisów z rejestru gruntów.
	0,9110	0,7019				<b>Bilans</b>
0,0100						Zmiana powierzchni gruntów na podstawie wypisów z rejestru gruntów.

Obręb Rydzyny		Obręb Kolumna		Obręb Zduńska Wola		Podstawa zmiany w stanie posiadania
Ubyło	Przybyło	Ubyło	Przybyło	Ubyło	Przybyło	
<b>0,0100</b>						<b>Bilans</b>
		0,1000				Akt notarialny Rep. A Nr 3899/2012 z dn. 08.10.2012r., sprzedaż art. 40a, gm. Dobroń, obr. Poleszyn
		0,1438				Akt notarialny Rep. A Nr 5043/2012 z dn. 29.10.2012r., sprzedaż art. 40a, gm. Sędziejowice, obr. Żagliny
				0,2135		Decyzja Starosty Zduńskowolskiego Nr 7/2010 z dnia 08.09.2010r o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (znak sprawy: AB.L.7332-6/2010) Droga gminna Nr 119008 Marzynek – Młodawin Górny – Wygietzów w gminie Zapolice. Protokół zdawczo-odbiorczy z dn. 15.12.2010r.
0,2049						Protokół zdawczo-odbiorczy z 21.03.2012r. Decyzja Starosty Łódzkiego Wschodniego nr 4/11 z 30.11.2011r. znak BGiGN-7012.1000.2144.9637.2011. Droga gminna ul. Niedas Leśny w Tusznynie
	1,0510					Decyzja Starosty Łódzkiego Wschodniego z dn. 12.05.2011r., zn. spr. BGiGN-682.3511.11.BS, gmina Tuszyn, obr. Rydzynki
	6,0785					Decyzja Starosty Łódzkiego Wschodniego z dn. 05.08.2010r., zn. spr. BGiGN-720/6171/10MW, gm. Tuszyn miasto, obr. Tuszyn nr 16
					6,8800	Protokół zdawczo-odbiorczy z dn. 06.08.2009r., gm. Zapolice, obr. Ptaszkowice
			0,5924			Protokół zdawczo-odbiorczy z dn. 31.12.2012r. gm. Łask, obr. Łask nr 0005
			0,4900			Protokół zdawczo-odbiorczy z dn. 22.06.2012r. gm. Buczek, obr. Dąbrowa
			0,0510			Protokół zdawczo-odbiorczy z dn. 17.10.2012r. gm. Łask, obr. Aleksandrówek
			0,2600			Protokół zdawczo-odbiorczy z dn. 01.10.2012r. gm. Buczek, obr. Buczek
	0,5969					Protokół zdawczo-odbiorczy z dn. 25.10.2012r. gm. Dłutów, obr. Świerczyna
		1,5685				Przekazanie gruntu do MON Decyzja ZS-1-2124-3/2012 z dnia 02.04.2012r.
		3,1000				Przekazanie gruntu do MON Decyzja ZS-1-2124-19/2012 z dnia 21.09.2012r.
8,0612		51,9050				Protokół zdawczo-odbiorczy z 18.12.2011r. Decyzja Wojewody Łódzkiego Nr 112/11 z dnia 19.05. 2011r. znak: IA.I.7111-lp-186.5011.PG/z/10/11
		3,4047		20,4279		Protokół zdawczo-odbiorczy z .2012r. Decyzja Wojewody Łódzkiego Nr 235/11 z dnia 01.09.2011r. znak: IA.II.7111-lp-254.074.ŁR/z/10/11
<b>8,2661</b>	<b>7,7264</b>	<b>60,2220</b>	<b>1,3934</b>	<b>20,6414</b>	<b>6,8800</b>	<b>Bilans</b>
0,2408	0,0500			0,0170	0,0537	Zmiana powierzchni gruntów na podstawie wypisów z rejestru gruntów.
			0,1900			Protokół zdawczo-odbiorczy z dn. 22.10.2013r. gm. Sędziejowice, obr. Żagliny
			0,9984			Protokół zdawczo-odbiorczy z dn. 22.10.2013r. gm. Sędziejowice, obr. Grabno
			0,5177			Protokół zdawczo-odbiorczy z dn. 22.10.2013r. gm. Sędziejowice, obr. Wola Wężykowa
			0,7100			Protokół zdawczo-odbiorczy z dn. 04.10.2013r. gm. Sędziejowice, obr. Grabno
2,2769						Protokół zdawczo-odbiorczy z 27.03.2013r., Decyzja Wojewody Łódzkiego Nr 481/12 z dnia 21.12.2012r. znak: IA.II.7820.15.2012.PG
						Akt notarialny Rep. A Nr 3913/2013 z dn. 24.10.2013r., sprzedaż art. 40a, gm. Sieradz, obr. Stawiszcze
				0,4275		Akt notarialny Rep. A Nr 3144/2013 z dn. 31.10.2013r., sprzedaż art. 40a, gm. Sieradz, obr. Stawiszcze
				0,0116		Akt notarialny Rep. A Nr 3660/2013 z dn. 13.12.2013r., sprzedaż art. 40a, gm. Zduńska Wola miasto, obr. Zduńska Wola 0004
				0,2360		
<b>2,5177</b>	<b>0,0500</b>		<b>2,4161</b>	<b>0,6921</b>	<b>0,0537</b>	<b>Bilans</b>
3,3365	1,3086	2,3171	0,0200	2,0708	0,0400	Zmiana powierzchni gruntów na podstawie wypisów z rejestru gruntów
		0,1235				Akt notarialny Rep. A Nr 1/2014 z dn. 07.01.2014r., sprzedaż art. 40a, gm. Buczek, obr. Brodnia Dolna
0,1518						Akt notarialny Rep. A Nr 2611/2014 z dn. 29.05.2014r., sprzedaż art. 40a, gm. Dłutów, obr. Drzewociny
0,1500						Akt notarialny Rep. A Nr 2618/2014 z dn. 29.05.2014r., sprzedaż art. 40a, gm. Dłutów, obr. Drzewociny
		0,1351				Akt notarialny Rep. A Nr4686/2014 z dn. 15.09.2014r., sprzedaż art. 40a, gm. Sędziejowice, obr. Sędziejowice
					0,7000	Dodanie drogi na dz. 766,767,768 Stawiszcze, gm. Sieradz (wykaz rozb. działek i użytków)
					0,9600	Dodanie dz. 1212 obr. Ruda, gm. Sieradz (wykaz rozb. działek i użytków)
					0,0300	Dodanie dz. 1006 obr. Polków, gm. Zd. Wola (wykaz rozb. działek i użytków)
			0,0300			Dodanie dz. 681 obr. Borszewice gm. Łask (wykaz rozb. działek i użytków)
			0,2074			Dodanie dz. 254/4 obr. 4, gm. Łask miasto - grunt pod oczyszczalnią (wykaz rozb. działek i użytków)
			1,2200			Protokół zdawczo-odbiorczy z dn. 05.08.2014r. gm. Sędziejowice, obr. Grabno



Obręb Rydzyny		Obręb Kolumna		Obręb Zduńska Wola		Podstawa zmiany w stanie posiadania
Ubyło	Przybyło	Ubyło	Przybyło	Ubyło	Przybyło	
			0,8500			Protokół zdawczo-odbiorczy z dn. 03.03.2014r. gm. Buczek, obr. Gucin
			0,4400			Protokół zdawczo-odbiorczy z dn. 03.03.2014r. gm. Buczek, obr. Buczek
		0,3456				Protokół zdawczo-odbiorczy z 18.04.2014r. Decyzja Starosty Pabianickiego Nr 1/2014 z dnia 18.02.2014r., znak AB.6740.23.2014 Droga gminna w Żytowicach
<b>3,6383</b>	<b>1,3086</b>	<b>2,7978</b>	<b>2,7674</b>	<b>2,0708</b>	<b>1,7300</b>	<b>Bilans</b>
0,0014						Zawiadomienie o zmianie z dn. 25.05.2015 dz. 278/2 obr. Drzewociny, gm. Dłutów
<b>0,0014</b>						<b>Bilans</b>

**Tabela nr 6. Zmiany powierzchni według obrębów leśnych.**

Nazwa obrębu	Rok obow. operatu u.l.	Pow. ogółem stan na 01.01.	Ubyło	Przybyło	Pow. ogółem stan na 31.12
Obręb Kolumna	2006	9084,69	10,1459	9,8800	9084,4241
	2007	9084,4241	0,8396	4,6061	9088,1906
	2008	9088,1906	0,2600	0,0000	9087,9306
	2009	9087,9306	0,1787	0,0000	9087,7519
	2010	9087,7519	0,7019	0,0000	9087,0500
	2011	9087,0500	0,0000	0,0000	9087,0500
	2012	9087,0500	60,2220	1,3934	9028,2214
	2013	9028,2214	0,0000	2,4161	9030,6375
	2014	9030,6375	2,7978	2,7674	9030,6071
2015	9030,6071	0,0000	0,0000	9030,6071	
<b>Razem zmiany</b>			<b>75,1459</b>	<b>21,0630</b>	
Obręb Rydzyny	2006	7135,3200	0,3515	0,0000	7134,9685
	2007	7134,9685	0,4648	4,2163	7138,7200
	2008	7138,7200	0,0000	23,1200	7161,8400
	2009	7161,8400	1,9860	0,0000	7159,8540
	2010	7159,8540	0,0000	0,9110	7160,7650
	2011	7160,7650	0,0100	0,0000	7160,7550
	2012	7160,7550	8,2661	7,7264	7160,2153
	2013	7160,2153	2,5177	0,0500	7157,7476
	2014	7157,7476	3,6383	1,3086	7155,4179
	2015	7155,4179	0,0014	0,0000	7155,4165
<b>Razem zmiany</b>			<b>17,2358</b>	<b>37,3323</b>	
Obręb Zduńska Wola	2006	3586,1900	0,1400	0,0000	3586,0500
	2007	3586,0500	0,0000	0,0000	3586,0500
	2008	3586,0500	0,0000	3,4000	3589,4500
	2009	3589,4500	0,2441	0,0000	3589,2059
	2010	3589,2059	0,0000	0,0000	3589,2059
	2011	3589,2059	0,0000	0,0000	3589,2059
	2012	3589,2059	20,6414	6,8800	3575,4445
	2013	3575,4445	0,6921	0,0537	3574,8061
	2014	3574,8061	2,0708	1,7300	3574,4653
	2015	3574,4653	0,0000	0,0000	3574,4653
<b>Razem zmiany</b>			<b>23,7884</b>	<b>12,0637</b>	
<b>Ogółem zmiany</b>			<b>116,1701</b>	<b>70,4590</b>	

## 2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe 10-lecie z ich wykonaniem.

### 2.1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne.

Do analizy i porównań przyjęto etat zgodny z planem urządzenia lasu sporządzonym dla Nadleśnictwa Kolumna na lata 2006 - 2015 i zatwierdzonym Decyzją Ministra Środowiska z dnia 05.09.2006 roku, znak sprawy DLOPiK-L-lp-611-69/06.

Szczegółowe wielkości (pow. manipulacyjna i m<sup>3</sup>) wykonane w użytkowaniu rębnym i przedrębnym przedstawiono w Tabelach nr 7, 8, 9, 10.

#### a) Użytkowanie główne ogółem

Użytkowanie główne (rębne i przedrębne) w Nadleśnictwie Kolumna w latach 2006 – 2015 wykonano masowo w 99,84%.

W poszczególnych obrębach wykonanie to kształtowało się następująco:

- obręb Kolumna – 99,90 %
- obręb Rydzyny – 99,76 %
- obręb Zduńska Wola – 99,94 %

#### b) Użytkowanie rębne

Dla Nadleśnictwa Kolumna masowy plan użytkowania rębnego zrealizowano w 90,77 % (plan 395 563 m<sup>3</sup> - wykonanie 359 070,42 m<sup>3</sup>), a powierzchniowy w 97,43 % (plan 2997,78 ha - wykonanie 2920,62 ha).

Rębnie zupełne wykonano masowo w 93,34 % (plan 116 893 m<sup>3</sup> - wykonanie 109 105,99 m<sup>3</sup>), a powierzchniowo w 93,79 % (plan 539,87 ha - wykonanie 506,36 ha).

Rębnie złożone zrealizowano w wymiarze masowym w 81,58 % (plan 278 670 m<sup>3</sup> - wykonanie 227 330,15 m<sup>3</sup>), a w wymiarze powierzchniowym w 98,22 % (plan 2457,91 ha - wykonanie 2414,26 ha).

Udział użytków przygodnych w użytkowaniu rębnym wyniósł 2,53 % (9072,54 m<sup>3</sup>).

Na niepełną realizację etatu w użytkowaniu rębnym wpłynęły w głównej mierze:

- większe potrzeby hodowlane w użytkowaniu przedrębnym w zakresie intensywności cięć,
- ustanowienie stref ochrony dla gatunków chronionych - bocian czarny.

#### b) Użytkowanie przedrębne

Użytkowanie przedrębne zrealizowano masowo w 112,32 % (plan 287 659 m<sup>3</sup> - wykonanie 323 086,50 m<sup>3</sup>), a powierzchniowo w 101,29 % (plan 12 834,41 ha - wykonanie 12 999,87 ha). Udział użytków przygodnych przedrębnych w użytkowaniu przedrębnym wyniósł 7,22 % (23 335,11 m<sup>3</sup>) - na znaczny rozmiar cięć przygodnych wpłynęła konieczność usunięcia wiatrołomów powstałych w roku 2007. W ramach uprzątkowania szkód

spowodowanych huraganowymi wiatrami, które nie wyrządziły jednak znaczących szkód powierzchniowych pozyskano głównie ze złomów i wywrotów 5 753,98 m<sup>3</sup> drewna w roku 2007 i 4 849,82 m<sup>3</sup> drewna w roku 2008.

Na rozmiar masowy użytkowania przedrębego złożyły się:

- Czyszczenie późne 2 185,98 m<sup>3</sup> (plan 960 m<sup>3</sup>)
- Trzebieże 297 565,41 m<sup>3</sup> (plan 286 699 m<sup>3</sup>)

w tym:

- \* TW 50 566,49 m<sup>3</sup> (plan 45 540 m<sup>3</sup>) 111,04 %
- \* TP 246 998,92 m<sup>3</sup> (plan 241 169 m<sup>3</sup>) 102,42 %
- Użytki przygodne 23 478,68 m<sup>3</sup>

Na rozmiar powierzchniowy użytków przedrębnych złożyły się:

- Czyszczenia późne 423,34 ha (plan 319,92 ha)
- Trzebieże 12 576,53 ha (plan 12 514,49 ha)

w tym:

- \* Trzebieże wczesne 2076,77 ha (plan 2033,76 ha) – 102,12 %
- \* Trzebieże późne 10 499,76 ha (plan 10 480,73 ha)- 100,18 %

W mijającym dziesięcioleciu intensywność zabiegów pielęgnacyjnych wynosiła:

- w CP 5,16 m<sup>3</sup> grubizny na 1 ha
- w trzebieżach 23,66 m<sup>3</sup> grubizny na 1 ha

Uwzględniając cięcia przygodne intensywność użytkowania przedrębego (bez CP) wyniosła: 24,85 m<sup>3</sup>/ha

Wg obrębach wykonanie powierzchniowe kształtowało się następująco:

Trzebieże wczesne:

- *obręb Kolumna - plan 968,69 ha - wykonanie 998,85 ha tj. 103,11 %*
- *obręb Rydzyny - plan 487,85 ha - wykonanie 497,20 ha tj. 101,92 %*
- *obręb Zduńska Wola - plan 577,22 ha - wykonanie 580,72 ha tj. 100,60 %*

Trzebieże późne:

- *obręb Kolumna - plan 5039,31 ha - wykonanie 5038,65 ha tj. 99,99 %*
- *obręb Rydzyny - plan 3577,67 ha - wykonanie 3608,19 ha tj. 100,85 %*
- *obręb Zduńska Wola - plan 1863,75 ha - wykonanie 1852,92 ha tj. 99,42 %*

Na niepełnym wykonaniu powierzchni zaplanowanych trzebieży późnych w Obrębie Zduńska Wola zaważyły rozmiar wylesień pod drogę ekspresową S8. Na odcinku 5 trasy S8 (Obręb Zduńska Wola) przekazano do GDDKiA – Oddział w Łodzi na podstawie Decyzji Wojewody Łódzkiego 235/11 z dnia 01.09.2011 ogółem 23,8326 ha. Na przekazanych gruntach planowane było 12,39 ha trzebieży.

W związku z koniecznością wylesienia przekazanych gruntów na potrzeby budowy trasy S8 w roku 2012 dodatkowo pozyskano 15 894,35 m<sup>3</sup> grubizny.

**Tab. 7 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem za okres 01.01.2006 – 31.12.2015 zabiegi bez nawrotów (dotyczy powierzchni) – Tabela IX wg IUL**  
Nadleśnictwo Kolumna (06-06) - razem

Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m3	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m3	m3	ha	m3	ha	m3	m3	m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>wykonanie za ubiegły okres wg lat</b>											
2006	286,52	32764,06	881,69	<b>33645,75</b>	7,44	42,25	1872,56	30425,2	2720,39	<b>33187,84</b>	<b>66833,59</b>
2007	351,98	32975,01	3296,24	<b>36271,25</b>	29,39	48,99	1533,07	21143,01	5753,98	<b>26945,98</b>	<b>63217,23</b>
2008	398,77	37491,07	1426,66	<b>38917,73</b>	27,26	83,98	1301,38	24179,57	4849,82	<b>29113,37</b>	<b>68031,10</b>
2009	379,94	37658,27	410,81	<b>38069,08</b>	27,63	68,66	1301,8	30081,16	1325,44	<b>31475,26</b>	<b>69544,34</b>
2010	313,77	37675,93	379,9	<b>38055,83</b>	34,51	92,33	1063,47	29294,47	1314,13	<b>30700,93</b>	<b>68756,76</b>
2011	292,71	37212,3	1145,28	<b>38357,58</b>	36,78	220,25	1006,42	28480,65	1205,41	<b>29906,31</b>	<b>68263,89</b>
2012	130,42	20432,55	516,29	<b>20948,84</b>	65,03	338,34	1070,21	31429,53	2039,59	<b>33807,46</b>	<b>54756,30</b>
2013	257,52	37204,21	186,44	<b>37390,65</b>	73,09	581,34	1018,84	32657,96	1020,78	<b>34260,08</b>	<b>71650,73</b>
2014	212,18	38726,49	431,84	<b>39158,33</b>	62,88	385,16	1179,84	36033,34	1390,85	<b>37809,35</b>	<b>76967,68</b>
2015	296,81	37857,99	397,39	<b>38255,38</b>	59,33	324,68	1228,94	33840,52	1714,72	<b>35879,92</b>	<b>74135,30</b>
<b>Razem</b>	<b>2920,62</b>	<b>349997,88</b>	<b>9072,54</b>	<b>359070,42</b>	<b>423,34</b>	<b>2185,98</b>	<b>12576,53</b>	<b>297565,41</b>	<b>23335,11</b>	<b>323086,50</b>	<b>682156,92</b>
<b>Ogółem wg PUL</b>	<b>2997,78</b>	<b>395563,00</b>		<b>395563</b>	<b>319,92</b>	<b>960</b>	<b>12514,49</b>	<b>286699</b>		<b>287659</b>	<b>683222</b>
<b>% wykonania</b>	<b>97,43</b>	<b>88,46</b>		<b>90,77</b>	<b>132,33</b>	<b>227,71</b>	<b>100,50</b>	<b>103,79</b>		<b>112,32</b>	<b>99,84</b>

**Tab. 8 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem za okres 01.01.2006 – 31.12.2015 zabiegi bez nawrotów (dotyczy powierzchni) – Tabela IX wg IUL**

Nadleśnictwo Kolumna, obręb Kolumna (06-06-1) - razem

Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m3	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m3	m3	ha	m3	ha	m3	m3	m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>wykonanie za ubiegły okres wg lat</b>											
2006	94,87	14 437,07	233,63	<b>14670,70</b>	3,53	23,95	933,58	14087,27	1425,3	<b>15536,52</b>	<b>30207,22</b>
2007	102,68	11 431,84	1208,98	<b>12640,82</b>	10,79	21,53	805,43	10532,72	2486,39	<b>13040,64</b>	<b>25681,46</b>
2008	125,11	14 568,01	303,77	<b>14871,78</b>	17,29	54,67	695,36	11759,07	1860,85	<b>13674,59</b>	<b>28546,37</b>
2009	107,75	12 267,43	149,81	<b>12417,24</b>	4,81	21,34	739,98	16266,97	583,83	<b>16872,14</b>	<b>29289,38</b>
2010	140,03	15 366,30	212,09	<b>15578,39</b>	19,15	68,63	475,02	12667,83	851,69	<b>13588,15</b>	<b>29166,54</b>
2011	122,35	15 681,26	248,93	<b>15930,19</b>	1,36	25,36	389,88	10159,19	589,53	<b>10774,08</b>	<b>26704,27</b>
2012	48,67	7 764,16	97,00	<b>7861,16</b>	3,80	30,33	525,81	14489,37	652,64	<b>15172,34</b>	<b>23033,50</b>
2013	93,97	15 836,02	58,17	<b>15894,19</b>	11,67	17,55	455,48	13904,23	553,62	<b>14475,40</b>	<b>30369,59</b>
2014	71,95	13 504,32	89,68	<b>13594,00</b>	6,64	82,56	524,43	16236,82	1021,49	<b>17340,87</b>	<b>30934,87</b>
2015	67,6	11 174,98	126,28	<b>11301,26</b>	4,42	26,17	492,53	13700,67	620,42	<b>14347,26</b>	<b>25648,52</b>
<b>Razem</b>	<b>974,98</b>	<b>132031,39</b>	<b>2728,34</b>	<b>134759,73</b>	<b>83,46</b>	<b>372,09</b>	<b>6037,5</b>	<b>133804,14</b>	<b>10645,76</b>	<b>144821,99</b>	<b>279581,72</b>
<b>Ogółem wg PUL</b>	<b>1035,95</b>	<b>147513,00</b>		<b>147513</b>	<b>54,69</b>		<b>6008,00</b>	<b>132340,00</b>		<b>132340</b>	<b>279853</b>
<b>% wykonania</b>	<b>94,11</b>	<b>89,50</b>		<b>91,35</b>	<b>152,61</b>		<b>100,49</b>	<b>101,11</b>		<b>109,43</b>	<b>99,90</b>

**Tab. 9 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem za okres 01.01.2006 – 31.12.2015 zabiegi bez nawrotów (dotyczy powierzchni) – Tabela IX wg IUL**

Nadleśnictwo Kolumna, obręb Rydzyny (06-06-2) - razem

Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m3	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m3	m3	ha	m3	ha	m3	m3	m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>wykonanie za ubiegły okres wg lat</b>											
2006	150,17	15 006,90	483,35	<b>15490,25</b>	3,91	18,3	621,95	12154,78	737,54	<b>12910,62</b>	<b>28400,87</b>
2007	214,99	18 746,45	1692,02	<b>20438,47</b>	8,79	16,59	490,2	6890,93	2246,33	<b>9153,85</b>	<b>29592,32</b>
2008	225,67	18 651,28	971,15	<b>19622,43</b>	4,5	29,31	401,26	8676,85	2460,42	<b>11166,58</b>	<b>30789,01</b>
2009	219,7	21 452,67	182,22	<b>21634,89</b>	3,68	22,38	338,43	8248,74	648,01	<b>8919,13</b>	<b>30554,02</b>
2010	143,74	18 690,22	128,86	<b>18819,08</b>	6,08	8,51	364,39	10765,45	324,39	<b>11098,35</b>	<b>29917,43</b>
2011	136,98	17 607,13	870,99	<b>18478,12</b>	10,84	100,28	414,45	12868,07	505,9	<b>13474,25</b>	<b>31952,37</b>
2012	81,75	12 668,39	360,61	<b>13029</b>	47,83	232,68	311,72	11102,95	1305,5	<b>12641,13</b>	<b>25670,13</b>
2013	113,74	16 127,34	118,27	<b>16245,61</b>	44,73	471,53	332,61	13151,11	441,38	<b>14064</b>	<b>30309,63</b>
2014	100,57	17 630,82	323,46	<b>17954,28</b>	50,29	275,07	402,28	14681,09	350,48	<b>15306,64</b>	<b>33260,92</b>
2015	188,19	20 659,29	261,08	<b>20920,37</b>	49,18	293,99	428,10	13881,40	1030,68	<b>15206,07</b>	<b>36126,44</b>
<b>Razem</b>	<b>1575,50</b>	<b>177240,49</b>	<b>5392,01</b>	<b>182632,5</b>	<b>229,83</b>	<b>1468,64</b>	<b>4105,39</b>	<b>112421,37</b>	<b>10050,63</b>	<b>123940,64</b>	<b>306573,14</b>
<b>Ogółem wg PUL</b>	<b>1564,19</b>	<b>200990</b>		<b>200990</b>	<b>203,69</b>		<b>4065,52</b>	<b>106320</b>		<b>106320</b>	<b>307310</b>
<b>% wykonania</b>	<b>100,72</b>	<b>88,18</b>		<b>90,87</b>	<b>112,83</b>		<b>100,98</b>	<b>105,74</b>		<b>116,57</b>	<b>99,76</b>

**Tab. 10 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem za okres 01.01.2006 – 31.12.2015 zabiegi bez nawrotów (dotyczy powierzchni) – Tabela IX wg IUL**  
Nadleśnictwo Kolumna, obręb Zduńska Wola (06-06-3) – razem

Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m3	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m3	m3	ha	m3	ha	m3	m3	m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>wykonanie za ubiegły okres wg lat</b>											
2006	41,48	3 320,09	164,71	<b>3484,80</b>	0	0	317,03	4183,15	557,55	<b>4740,7</b>	<b>8225,50</b>
2007	34,31	2 796,72	395,24	<b>3191,96</b>	9,81	10,87	237,44	3719,36	1021,26	<b>4751,49</b>	<b>7943,45</b>
2008	47,99	4 271,78	151,74	<b>4423,52</b>	5,47	0	204,76	3743,65	528,55	<b>4272,2</b>	<b>8695,72</b>
2009	52,49	3 938,17	78,78	<b>4016,95</b>	19,14	24,94	223,39	5565,45	93,6	<b>5683,99</b>	<b>9700,94</b>
2010	30	3 619,41	38,95	<b>3658,36</b>	9,28	15,19	224,06	5861,19	138,05	<b>6014,43</b>	<b>9672,79</b>
2011	33,38	3 923,91	25,36	<b>3949,27</b>	24,58	94,61	202,09	5453,39	109,98	<b>5657,98</b>	<b>9607,25</b>
2012	0	0,00	58,68	<b>58,68</b>	13,40	75,33	232,68	5837,21	81,45	<b>5993,99</b>	<b>6052,67</b>
2013	49,81	5 240,85	10	<b>5250,85</b>	16,69	92,26	230,75	5602,62	25,78	<b>5721</b>	<b>10971,51</b>
2014	39,66	7 591,35	18,7	<b>7610,05</b>	5,95	27,53	253,13	5115,43	18,88	<b>5161,84</b>	<b>12771,89</b>
2015	41,02	6 023,72	10,03	<b>6033,75</b>	5,73	4,52	308,31	6258,45	63,62	<b>6326,59</b>	<b>12360,34</b>
<b>Razem</b>	<b>370,14</b>	<b>40726</b>	<b>952,19</b>	<b>41678,19</b>	<b>110,05</b>	<b>345,25</b>	<b>2433,64</b>	<b>51339,9</b>	<b>2638,72</b>	<b>54323,87</b>	<b>96002,06</b>
<b>Ogółem</b>	<b>397,64</b>	<b>47055</b>		<b>47050</b>	<b>61,54</b>		<b>2440,97</b>	<b>49010</b>		<b>49010</b>	<b>96060</b>
<b>% wykonania</b>	<b>93,08</b>	<b>86,55</b>		<b>88,58</b>	<b>178,83</b>		<b>99,70</b>	<b>104,75</b>		<b>110,84</b>	<b>99,94</b>

## 2.2. Hodowla lasu.

Wykonanie w/w zadań omawianego 10-lecia obrazują tabele: zestawienie zbiorcze dla całego Nadleśnictwa (Tabela 14) oraz zestawienia dla poszczególnych obrębów (Tabele: 15, 16 i 17).

W zakresie odnowień w mijającym 10-leciu podjęto zintensyfikowane działania mające na celu zwiększenie udziału odnowień naturalnych, co przyniosło efekt w postaci 187,44 ha uznanych odnowień naturalnych w latach 2006-2015 i stanowi to 14,63% ogółem powierzchni odnowień i zalesień. Szczegółowe zestawienie przedstawia tabela poniżej.

Tabela 12. Powierzchnia uznanych odnowień naturalnych.

Rok	Powierzchnia uznanych odnowień naturalnych [ha]
2006	3,73
2007	3,65
2008	12,33
2009	17,88
2010	20,91
2011	25,58
2012	20,78
2013	23,94
2014	22,88
2015	35,76
<b>Ogółem</b>	<b>187,44</b>

### 2.2.1 Odnowienia na powierzchniach otwartych:

- **Zręby zupełne - plan 535,38 ha - wykonanie 471,05 ha, tj. 88,0 %**

W poszczególnych obrębach wykonanie wyniosło:

- obręb Kolumna - plan 283,08 ha - wykonanie 247,94 ha tj. 87,6 %
- obręb Rydzyny - plan 159,05 ha - wykonanie 135,93 ha tj. 87,3%
- obręb Zduńska Wola - plan 93,25 ha - wykonanie 84,18 ha tj. 90,3%

Powodem niepełnej realizacji były:

- większe potrzeby hodowlane w użytkowaniu przedrębnym w zakresie intensywności cięć i związane z tym przekroczenie masy ogółem w użytkowaniu przedrębnym.

- **Halizny i płazowiny - plan 1,20 ha - wykonanie 6,23 ha, tj. 519,2 %**

W poszczególnych obrębach wykonanie wyniosło:

- obręb Kolumna - plan 0,43 ha - wykonanie 1,24 ha tj. 288,4 %
- obręb Rydzyny - plan 0,77 ha - wykonanie 1,17 ha tj. 151,9 %
- obręb Zduńska Wola - plan 0 ha - wykonanie 3,82 ha

Łącznie plan odnowień na powierzchniach otwartych zrealizowano w 88,9 %, (**plan 536,58 ha - wykonanie 477,28 ha**).



W poszczególnych obrębach wykonanie wyniosło:

- obręb Kolumna - plan 283,51 ha - wykonanie 249,18 ha tj.87,9 %
- obręb Rydzyny - plan 159,82 ha - wykonanie 140,10 ha tj.87,7 %
- obręb Zduńska Wola - plan 93,25 ha - wykonanie 88,00 ha tj.94,4 %

#### **2.2.2. Odnowienia pod osłoną w rębniach złożonych plan 780,05 ha - wykonanie 652,44 ha, tj. 83,6 %**

W poszczególnych obrębach kształtowało się to następująco:

- obręb Kolumna - plan 262,79 ha - wykonanie 215,98 ha tj.82,2 %
- obręb Rydzyny - plan 381,65 ha - wykonanie 337,72 ha tj. 88,5 %
- obręb Zduńska Wola - plan 135,61 ha - wykonanie 98,74 ha tj. 72,8 %

Niższa od planowanej realizacja odnowień pod osłoną była spowodowana:

- niepełną realizacją cięć w drzewostanach zagospodarowanych rębniami częściowymi ze względu na niewystarczający rozwój odnowień realizowanych w poprzednich latach,
- pozostawianiem kęp starodrzewiu przewidzianego do naturalnego rozpadu (kryteria FSC).

#### **2.2.3. Podsadzenia pod osłoną d-stanów plan 84,05 ha- wykonanie 92,09 ha, tj. 109,6%**

W poszczególnych obrębach kształtowało się to następująco:

- obręb Kolumna - plan 52,06 ha - wykonanie 56,2031,76 ha tj. 108 %
- obręb Rydzyny - plan 19,54 ha - wykonanie 26,73 ha tj.136,8 %
- obręb Zduńska Wola - plan 12,45 ha - wykonanie 9,16 ha tj. 73,6%

#### **2.2.4. Dolesienie luk i przerzedzeń - plan 9,22 ha- wykonanie 11,76 ha, tj. 127,5 %**

W obrębach kształtowało się to następująco:

- obręb Kolumna - plan 4,50 ha- wykonanie 4,12 ha tj.91,6 %
- obręb Rydzyny - plan 3,71 ha- wykonanie 6,19 ha tj.166,8 %
- obręb Zduńska Wola - plan 1,01 ha - wykonanie 1,45 ha tj. 143,6 %

Wyższe od planowanych wyniki w tym zakresie to efekt wiatrolomów, grzybów patogenicznych (szczególnie korzeniowca wieloletniego) oraz pożarów.

#### **2.2.5. Poprawki i uzupełnienia - plan 291,06 ha - wykonanie 79,91 ha, tj. 27,5 %**

W poszczególnych obrębach:

- obręb Kolumna - plan 120,11 ha - wykonanie 32,82 ha tj.27,3 %
- obręb Rydzyny - plan 115,42 ha - wykonanie 32,70 ha tj. 28,3 %
- obręb Zduńska Wola - plan 55,53 ha - wykonanie 14,39 ha tj. 25,9 %

Procentowy udział poprawek w zalesieniach i odnowieniach przedstawia poniższa tabela:

**Tab. 13. Procentowy udział poprawek w zalesieniach i odnowieniach**

<b>Obręb</b>	<b>Odnowienia i zalesienia ogółem ha</b>	<b>Poprawki ha</b>	<b>% udział poprawek</b>
Kolumna	538,84	32,82	6,1
Rydziny	538,44	32,70	6,1
Zduńska Wola	203,60	14,39	7,1
<b>Razem Nadleśnictwo</b>	<b>1280,88</b>	<b>79,91</b>	<b>6,2</b>

**2.2.6. Wprowadzanie podszytów - plan 52,01 ha - wykonanie 43,27 ha, tj. 83,2 %**

Niepełna realizacja zadań wynika z braku konieczności sztucznego wprowadzania podszytów w wydzieleniach w których podszyty pojawiły się w sposób naturalny.

**2.2.7. Pielęgnowanie lasu - plan 3409,53 ha- wykonanie 3791,64 ha, tj. 111,2 %**

Pielęgnowanie gleby wykonywano wg potrzeb i stanu upraw. W minionym 10-leciu w/w zabieg wykonano w rozmiarze 1424,12 ha, tj. w 81,8 %. Podana powyżej realizacja pielęgnowania gleby obejmuje zabiegi bez nawrotów kolejnych.

Zabieg CW wykonano w rozmiarze 1275,03 ha, tj. w 166,9 %, a CP wykonano 1091,99 ha, tj. w 120,7 % - realizacja obejmuje zabiegi bez nawrotów kolejnych.

Powierzchnia wykonanych czyszczeń wczesnych oraz czyszczeń późnych została przekroczona w stosunku do powierzchni planowanej ponieważ zabiegi te zostały wykonane na wszystkich powierzchniach, gdzie zabieg pielęgnacyjny był niezbędny.

Tab. 14. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami  
(Tabela X wg IUL)  
Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną			Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	w rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń								
	Powierzchnia (ha)												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Wykonanie za ubiegły okres wg lat</b>													
<b>2006</b>	64,39	0	47,42	0	1,49	8,76	0	501,11	63,48	75,65	0	131,43	0
<b>2007</b>	87,32	0	45,63	6,70	2,03	6,34	13,90	107,04	133,30	94,87	0	105,80	0
<b>2008</b>	32,31	2,60	79,23	5,00	1,56	4,61	2,23	80,38	168,68	137,86	0	122,78	0
<b>2009</b>	49,22	0	69,33	3,63	2,22	4,90	0	94,27	136,07	129,15	0	99,54	0
<b>2010</b>	35,46	10,09	84,32	29,29	0,91	8,40	9,12	84,14	142,13	104,98	0	121,30	1,82
<b>2011</b>	58,24	8,40	69,19	6,01	0,08	7,43	0	83,07	181,14	111,83	0	122,76	2,79
<b>2012</b>	47,31	7,58	74,83	9,28	0,51	9,24	0	155,08	193,32	104,59	0	62,47	0,35
<b>2013</b>	44,95	6,36	43,28	5,04	2,61	11,33	11,12	109,37	131,17	153,19	0	108,53	0
<b>2014</b>	13,50	5,47	77,81	14,27	0,35	6,37	6,90	110,54	76,89	94,79	0	120,41	0
<b>2015</b>	44,58	6,81	61,40	12,87	0	12,53	0	99,12	48,85	85,08	0	104,74	
<b>RAZEM:</b>	477,28	47,31	652,44	92,09	11,76	79,91	43,27	1424,12	1275,03	1091,99	0	1099,76	4,96
<b>Zadania operatowe</b>	536,58	1,33	780,05	84,05	9,22	291,06	52,01	1740,96	764	904,57	0	1323,20	0
<b>% wykonania</b>	88,9	x	83,6	109,6	127,5	27,5	83,2	81,8	166,9	120,7	0	83,1	x

Tab. 15. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami (Tabela X wg IUL)  
Nadleśnictwo Kolumna, obręb Kolumna (06-06-1)

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną			Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	w rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń								
	Powierzchnia (ha)												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Wykonanie za ubiegły okres wg lat</b>													
<b>2006</b>	22,93	0	8,50	0	0,05	3,17	0	218,52	24,05	21,39	0	65,28	0
<b>2007</b>	51,29	0	11,45	4,70	0,30	2,79	7,55	43,83	60,37	37,67	0	42,57	0
<b>2008</b>	19,01	0	18,15	0	0,81	1,84	2,23	28,71	74,00	73,80	0	53,39	0
<b>2009</b>	20,54	0	22,03	2,05	0,95	1,08	0	22,13	73,18	56,16	0	38,46	0
<b>2010</b>	20,07	5,71	28,92	22,36	0,91	1,62	9,12	42,97	52,41	40,39	0	62,39	0
<b>2011</b>	34,40	2,14	29,93	2,90	0,08	3,80	0	32,11	63,81	38,40	0	57,47	0
<b>2012</b>	27,62	1,63	30,17	4,25	0,22	2,84	0	81,62	89,81	43,05	0	28,63	0
<b>2013</b>	25,72	3,88	16,66	3,79	0,60	5,12	11,12	54,37	64,79	73,70	0	43,70	0
<b>2014</b>	6,66	0	32,32	6,73	0,20	3,91	0	55,91	30,74	61,34	0	44,90	0
<b>2015</b>	20,94	0	17,85	9,42	0	6,65	0	29,55	16,59	41,36	0	40,03	0
<b>RAZEM:</b>	249,18	13,36	215,98	56,20	4,12	32,82	30,02	609,72	549,75	487,26	0	476,82	0
<b>Zadania operatowe</b>	283,51	0	262,79	52,06	4,50	120,11	43,43	763,03	346	437,22	0	536,85	0
<b>% wykonania</b>	87,9	x	82,2	108	91,6	27,3	69,1	79,9	158,9	114,4	0	88,8	0

Tab. 16. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami  
(Tabela X wg IUL)  
Nadleśnictwo Kolumna, obręb Rydzyny (06-06-2)

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną			Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	w rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń								
	Powierzchnia (ha)												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Wykonanie za ubiegły okres wg lat</b>													
2006	11,60	0	14,11	0	1,29	3,90	0	196,10	34,95	47,62	0	52,83	0
2007	26,98	0	22,87	2,00	1,40	2,33	6,35	40,31	42,11	45,43	0	53,09	0
2008	11,45	2,60	54,22	0	0,75	1,45	0	37,28	57,48	45,97	0	48,55	0
2009	13,13	0	40,40	0,55	0,30	1,87	0	59,09	31,15	43,52	0	48,82	0
2010	10,45	1,56	45,99	6,93	0	4,68	0	32,00	57,02	39,53	0	51,01	1,82
2011	22,50	6,26	31,65	1,50	0	2,01	0	40,96	62,04	41,14	0	48,79	0,40
2012	13,76	2,52	37,76	5,03	0,29	4,58	0	62,79	55,47	45,33	0	30,05	0,35
2013	8,28	2,48	23,97	1,25	2,01	4,72	0	46,07	43,98	64,22	0	48,06	0
2014	6,84	5,47	36,44	7,54	0,15	2,41	6,90	44,32	33,48	22,47	0	47,34	0
2015	15,11	6,81	30,31	1,93	0	4,75	0	54,02	24,48	33,39	0	45,15	0
<b>RAZEM:</b>	140,10	27,70	337,72	26,73	6,19	32,70	13,25	612,94	442,16	428,62	0	473,69	2,57
<b>Zadania operatowe</b>	159,82	0,33	381,65	19,54	3,71	115,42	8,58	673,56	268	311,98	0	553,33	0
<b>% wykonania</b>	87,7	x	88,5	136,8	166,8	28,3	154,4	91,0	165,0	137,4	0	85,6	x

Tab. 17. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami (Tabela X wg IUL)

Nadleśnictwo Kolumna, obręb Zduńska Wola (06-06-3)

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną			Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	w rębniach złożonych	posadzenia	Dolesienia luk i przerzedzeń								
	Powierzchnia (ha)												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Wykonanie za ubiegły okres wg lat</b>													
<b>2006</b>	29,86	0	24,81	0	0,15	1,69	0	86,49	4,48	6,64	0	13,32	0
<b>2007</b>	9,05	0	11,31	0	0,33	1,22	0	22,90	30,82	11,77	0	10,14	0
<b>2008</b>	1,85	0	6,86	5,00	0	1,32	0	14,39	37,20	18,09	0	20,84	0
<b>2009</b>	15,55	0	6,90	1,03	0,97	1,95	0	13,05	31,74	29,47	0	12,26	0
<b>2010</b>	4,94	2,82	9,41	0	0	2,10	0	9,17	32,70	25,06	0	7,90	0
<b>2011</b>	1,34	0	7,61	1,61	0	1,62	0	10,00	55,29	32,29	0	16,50	2,39
<b>2012</b>	5,93	3,43	6,90	0	0	1,82	0	10,67	48,04	16,21	0	3,79	0
<b>2013</b>	10,95	0	2,65	0	0	1,49	0	8,93	22,40	15,27	0	16,77	0
<b>2014</b>	0	0	9,05	0	0	0,05	0	10,31	12,67	10,98	0	28,17	0
<b>2015</b>	8,53	0	13,24	1,52	0	1,13	0	15,55	7,78	10,33	0	19,56	0
<b>RAZEM:</b>	88,00	6,25	98,74	9,16	1,45	14,39	0	201,46	283,12	176,11	0	149,25	2,39
<b>Zadania operatowe</b>	93,25	1,00	135,61	12,45	1,01	55,53	0	304,37	150	155,37	0	233,02	0
<b>% wykonania</b>	94,4	625,0	72,8	73,6	143,6	25,9	0	66,2	188,7	113,3	0	64,1	x

### 3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu

#### 3.1. Wielkość zasobów drzewnych

Stan zasobów drzewnych został przedstawiony w Tabelach nr 18, 19, 20 i 21. Wielkość zasobów drzewnych Nadleśnictwa Kolumna wynosi 5659,29 tys. m<sup>3</sup>, z tego w obrębie Kolumna 2488,31 tys. m<sup>3</sup>, w obrębie Rydzyny 2201,90 tys. m<sup>3</sup>, a w obrębie Zduńska Wola 969,08 tys. m<sup>3</sup>.

Zasobność na 1 ha (powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej) w Nadleśnictwie Kolumna wynosi 297,50 m<sup>3</sup>/ha, a wg stanu na 01.01.2006 r. wynosiła 277 m<sup>3</sup>/ha – wzrost o 7,4%. Zasobność w poszczególnych obrębach kształtuje się następująco:

- Obręb Kolumna 286,32 m<sup>3</sup>/ha, w wg stanu na 01.01.2006 r. wynosiła 266 m<sup>3</sup>/ha – wzrost o 7,64%
- Obręb Rydzyny 320,37 m<sup>3</sup>/ha, w wg stanu na 01.01.2006 r. wynosiła 312 m<sup>3</sup>/ha – wzrost o 2,68%
- Obręb Zduńska Wola 280,17 m<sup>3</sup>/ha, a wg stanu na 01.01.2006 r. wynosiła 238 m<sup>3</sup>/ha – wzrost o 18,14%

Gatunkiem podstawowym w Nadleśnictwie Kolumna pozostaje So, która zgodnie z tabelą powierzchniową zajmuje 83,39 % powierzchni, w dalszej kolejności znajdują się Db - 5,71 %, Ol - 3,96 % i Brz - 2,83 %.

Podkreślić należy znaczny wzrost udziału powierzchniowego Jd, która wg stanu na 01.01.2006 r. zajmowała 0,68% powierzchni w skali Nadleśnictwa tj. 128,80 ha, a na dzień 01.01.2016 r. zajmuje 1,01% powierzchni tj. 191,23 ha – wzrost udziału o 48,47%. Największy udział Jd zanotowano w obrębie Rydzyny, gdzie wg stanu na dzień 01.01.2006 r. zajmowała ona 1,30% powierzchni tj. 88,68 ha, a na dzień 01.01.2016 r. zajmuje 1,60% powierzchni tj. 109,94 ha – wzrost udziału o 23,97%. Największy wzrost udziału powierzchniowego Jd zanotowano natomiast w obrębie Kolumna, gdzie wg stanu na dzień 01.01.2006 roku zajmowała ona 0,38% powierzchni tj. 32,70 ha, a na dzień 01.01.2016 roku zajmuje ona 1,01% powierzchni tj. 57,26 ha – wzrost udziału o 75%.

**Tabela 18. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących dla Nadleśnictwa Kolumna - Tabela III wg IUL.  
Nadleśnictwo Kolumna (06-06-)**

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I			II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	plazowiny	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
<b>Rezerwy</b>																									
SO				6,16 120					6,03 1445	1,46 530	3,78 1530	1,60 740	12,85 5280	3,88 1545	7,48 3255	6,97 2730	59,74 26590	5,06 1720	1,08 455			109,93 45820	116,09 45940	33,54 29,76	
JD					188				1,52 225	2,65 830						6,50 3750	5,04 3160	5,68 3110	24,03 18145			45,42 29408	45,42 29408	13,12 19,05	
DB					34				6,92 1345	1,85 460		2,12 785	11,17 4935	16,14 6660	4,70 1835	6,69 2815	6,64 3195	69,04 30380	4,87 3800			130,14 56244	130,14 56244	37,61 36,45	
DB.C																	0,64 370					0,64 370	0,64 370	0,18 0,24	
JW											0,62 295											0,62 295	0,62 295	0,18 0,19	
GB									0,60 85						3,49 1560							4,09 1645	4,09 1645	1,18 1,07	
BRZ												1,90 600			14,53 4195	4,42 1185						20,85 5980	20,85 5980	6,02 3,87	
OL							0,23 50					1,72 740		2,76 1110	11,89 7010	11,13 5385						27,73 14300	27,73 14300	8,01 9,26	
TP																			0,56 175			0,56 175	0,56 175	0,16 0,11	
Razem				6,16 120	227		0,23 50	15,07 3100	5,96 1820	4,40 1825	7,34 2865	24,02 10215	22,78 9315	42,09 17855	35,71 15865	72,06 33315	79,78 35210	30,54 22575				339,98 154237	346,14 154357	100,00 100,00	
<b>Lasy ochronne</b>																									
SO	67,34 1706	4,03 33	60,90 1526		21847	491,02 1220	435,06 8255	424,83 68995	621,98 150130	729,81 224680	1037,90 338045	1529,11 514820	1083,49 374865	1560,66 553725	1714,12 621480	1298,21 494450	195,70 65885	16,00 5720	1267,96 363490	60,49 23005		12466,34 3830612	12598,61 3833877	84,22 85,47	
SO.B										1,61 160					2,05 560							3,66 720	3,66 720	0,02 0,02	
SO.S																1,23 370						1,23 370	1,23 370	0,01 0,01	
SO.WE																5,50 1740						5,50 1740	5,50 1740	0,04 0,04	
MD						1,03 98	5,94 495	26,42 4765	3,03 610	13,78 4245	7,49 2510	3,31 1165	0,72 285	3,19 1055	6,79 3530					5,72 2250		77,42 21008	77,42 21008	0,52 0,47	
ŚW			0,78			1,57 178	3,35 35	11,97 1175	8,95 1915	4,90 1560	1,09 430									11,46 4155		43,29 9448	44,07 9448	0,29 0,21	
JD						1,47 1347	0,77	3,57 105	44,44 8475	28,00 5160			7,61 4020	5,85 2950		3,48 1505	3,36 1980				44,97 17785		143,52 43327	143,52 43327	0,96 0,97
DG														8,18 4470								8,18 4470	8,18 4470	0,05 0,10	



Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.	
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej				
powierzchnia w ha / miąższość w m3																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
BK					906	0,90	21,80	30,53	5,33		1,40	12,49	20,13		1,72		1,67		18,81	3,78		118,56	118,56	0,79	
DB			2,44	4,22		0,70	23,54	52,45	13,97	24,26	19,81	31,16	33,70	111,20	104,74	125,49	52,54	2,18	133,78	4,86		734,38	741,04	4,95	
DB.S			26	675	915	20	405	3240	2125	6060	6120	11670	10720	42835	40050	54050	21960	875	40455	2075		243575	244276	5,45	
DB.B					983	25,20	43,19	1,66	1,37						1,30	3,68	3,85		13,30			93,55	93,55	0,63	
DB.C					226	2,55	9,34	3,36	0,84					1,59	6,31		6,79		21,41			52,19	52,19	0,35	
JW					4		0,93															0,93	0,93	0,01	
JS				0,91			40															44	44	0,00	
GB				42																			42	42	0,00
BRZ					369	0,64	7,03	48,71	42,00	32,80	34,22	48,94	24,72	9,66	8,33	4,41			110,25	6,24		377,95	377,95	2,53	
OL		2,13		52,35		18,38	46,35	76,36	66,32	62,38	54,77	60,72	22,76	8,98	18,49	11,07	1,42		136,21	5,62		589,83	644,31	4,31	
AK		45		989	1210	315	2715	16425	17680	21365	20340	23560	9010	3995	6575	5190	825		40090	2075		171370	172404	3,84	
TP											0,74	0,18	0,07									0,99	0,99	0,01	
OS										165		45	10									220	220	0,00	
LP					15						2,95								5,46			8,41	8,41	0,06	
Razem		69,47	6,47	119,16		543,46	597,30	680,94	812,54	901,68	1159,63	1687,46	1205,20	1709,31	1864,54	1456,54	265,33	18,18	1779,07	80,99		14762,17	14957,27	100,00	
		1751	59	3232	28098	2010	13100	104930	191340	272970	379415	570820	418515	612365	679540	562065	96805	6595	510220	31665		4480453	4485495	100,00	

## Lasy gospodarcze

SO		12,38	3,07	34,98		123,46	161,26	175,64	283,88	334,69	289,38	335,15	325,26	311,49	305,85	231,11	19,38	4,00	186,80	11,88		3099,23	3149,66	84,70
MD		187	13	959	4647	130	3050	32130	69070	104420	88345	113710	110325	105580	108855	87640	5190	1550	50000	4050		888692	889851	87,26
ŚW					123			6,88	0,80	3,57												31,74	31,74	0,85
JD								1185	105	1110												2523	2523	0,25
BK							4,24	8,67		1,72					1,13							15,76	15,76	0,42
DB					125		60	755		550					720							2210	2210	0,22
				0,05						2,24												2,24	2,29	0,06
				4	53					240												293	297	0,03
						1,22	5,14	0,42				4,15	0,65	0,68					7,37			19,63	19,63	0,53
					100		70	20				1720	315	195					1825			4245	4245	0,42
		0,58	6,39	3,71		0,99	11,46	13,27	5,25	9,15	11,74	7,46	16,09	16,94	12,62	35,98	13,03	4,63	45,58			204,19	214,87	5,78
			166	77	261		85	1155	650	2280	3040	2510	6980	6415	5325	15560	5015	1815	12145			63236	63479	6,23

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
DB.S					277	6,10	12,19								6,17	9,81	3,10					37,37	37,37	1,00	
DB.B					70	3,87	8,60															12,47	12,47	0,34	
DB.C								0,17							2,93							70	70	0,01	
JS				0,60																		3,10	3,10	0,08	
				100											995							995	995	0,10	
GB							0,88							1,10									0,60	0,02	
					50		50							370								1,98	1,98	0,05	
BRZ						3,07	6,11	11,26	16,64	24,87	13,77	16,59	8,78	3,17		1,62			34,32			140,20	140,20	3,77	
					164		475	1390	2840	6045	3645	5305	2865	1195		405			8475			32804	32804	3,22	
OL				19,09		3,72	20,56	3,65	5,32	3,99	3,73	7,25	4,75	0,27	0,34				8,29			61,87	80,96	2,18	
				619	228		1630	645	1080	1155	1265	2515	1245	35	160				2010			11968	12587	1,23	
AK							0,23							0,29								0,52	0,52	0,01	
							15							50								65	65	0,01	
TP									0,96										1,64			2,60	2,60	0,07	
									170										295			465	465	0,05	
OS								0,60	1,35	3,40												5,35	5,35	0,14	
								225	315	945												1485	1485	0,15	
Razem	12,96	9,46	58,43			162,92	230,67	220,56	314,20	383,63	318,62	370,60	355,53	333,94	329,04	278,52	35,51	8,63	284,00	11,88		3638,25	3719,10	100,00	
	187	179	1759		6098	130	5560	37505	74230	116745	96295	125760	121730	113840	118340	107615	11300	3365	74750	4050		1017313	1019438	100,00	
<b>Łącznie</b>																									
SO	79,72	7,10	102,04			614,48	596,32	600,47	911,89	1065,96	1331,06	1865,86	1421,60	1876,03	2027,45	1536,29	274,82	25,06	1455,84	72,37		15675,50	15864,36	83,39	
	1893	46	2605	26494	1350	11305	101125	220645	329630	427920	629270	490470	660850	733590	584820	97665	8990	413945	27055			4765124	4769668	84,28	
SO.B										1,61					2,05							3,66	3,66	0,02	
										160					560							720	720	0,01	
SO.S																1,23						1,23	1,23	0,01	
																370						370	370	0,01	
SO.WE																5,50						5,50	5,50	0,03	
																1740						1740	1740	0,03	
MD					221	21,52	5,94	33,30	3,83	17,35	7,49	3,31	0,72	3,19	6,79				5,72			109,16	109,16	0,57	
							495	5950	715	5355	2510	1165	285	1055	3530				2250			23531	23531	0,42	
ŚW			0,78			1,57	7,59	20,64	8,95	6,62	1,09				1,13				11,46			59,05	59,83	0,31	
				303			95	1930	1915	2110	430				720				4155			11658	11658	0,21	
JD			0,05			1,47	0,77	3,57	45,96	32,89			7,61	5,85		9,98	8,40	5,68	69,00			191,18	191,23	1,01	
			4	1588				105	8700	6230			4020	2950		5255	5140	3110	35930			73028	73032	1,29	
DG														8,18								8,18	8,18	0,04	
														4470								4470	4470	0,08	
BK						2,12	26,94	30,95	5,33		1,40	16,64	20,78	0,68	1,72				1,67		26,18	3,78	138,19	138,19	0,73
					1006		315	1890	715		500	6700	8950	195	885				965		7350	1915	31386	31386	0,55
DB	0,58	8,83	7,93			1,69	35,00	65,72	26,14	35,26	31,55	40,74	60,96	144,28	122,06	168,16	72,21	75,85	184,23	4,86		1068,71	1086,05	5,71	
		192	752	1210		20	490	4395	4120	8800	9160	14965	22635	55910	47210	72425	30170	33070	56400	2075		363055	363999	6,43	

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- state		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.	
	plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
						31,30	55,38	1,66	1,37							7,47	13,49	6,95		13,30			130,92	130,92	0,69
DB.S					1260	440	495	5	280							2865	5775	2675		2825			16620	16620	0,29
DB.B					296			5	15																
								60	15																
DB.C								1,25	0,80	1,92		1,55	4,80			3,62	3,47	0,64		1,34			12906	12906	0,23
								50	105	290		465	1675			1265	1765	370		405			6390	6390	0,11
JW								0,93			0,62												1,55	1,55	0,01
					4			40			295												339	339	0,01
JS				1,51																					
				142																					
GB								0,88	0,60							1,10	3,49						9,87	9,87	0,05
					50			50	85							370	1560						825	2940	0,05
BRZ						3,71	13,14	59,97	58,64	57,67	47,99	67,43	33,50	12,83	22,86	10,45				144,57	6,24		539,00	539,00	2,83
					533	15	1010	9630	11125	14820	13965	20020	10180	3970	7040	2820				32270	2595		129993	129993	2,3
OL		2,13		71,44		22,10	66,91	80,24	71,64	66,37	58,50	69,69	27,51	12,01	30,72	22,20	1,42			144,50	5,62		679,43	753,00	3,96
		45		1608	1443	315	4345	17120	18760	22520	21605	26815	10255	5140	13745	10575	825			42100	2075		197638	199291	3,52
AK								0,23			0,74		0,18	0,07	0,29								1,51	1,51	0,01
								15			165		45	10	50								285	285	0,01
TP									0,96		2,95									7,66			11,57	11,57	0,06
									170		1150									2230			3550	3550	0,06
OS								0,60	3,92	4,88			6,19							4,60			20,19	20,19	0,11
								225	1120	1455			1610							1265			5675	5675	0,1
LP									0,94				1,01										1,95	1,95	0,01
					15				200				370										585	585	0,01
Ogółem	82,43	15,93	183,75		706,38	827,97	901,73	1141,81	1291,27	1482,65	2065,40	1584,75	2066,03	2235,67	1770,77	372,90	106,59	2093,61	92,87			18740,40	19022,51	100	
	1938	238	5111	34423	2140	18660	142485	268670	391535	477535	699445	550460	735520	815735	685545	141420	45170	607545	35715			5652003	5659290	100	
Procent	0,43	0,08	0,97		3,71	4,35	4,74	6,00	6,79	7,79	10,86	8,33	10,86	11,76	9,31	1,96	0,56	11,01	0,49			98,52	100,00	100	
	0,03	0,00	0,09	0,61	0,04	0,33	2,52	4,75	6,92	8,44	12,36	9,73	13,00	14,40	12,11	2,50	0,80	10,74	0,63			99,87	100,00	100	

Grunty związane z gospodarką leśną: 517,77 ha

Ogółem lasy: 19540,28 ha

**Tabela 19. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb Kolumna – Tabela III wg IUL.  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1-)**

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I			II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
	plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
	powierzchnia w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
<b>Rezerwaty</b>																									
SO				6,16					6,03	1,46	3,78	0,63	0,87			3,52	12,14					28,43	34,59	53,78	
				120					1445	530	1530	300	310			1450	6120					11685	11805	44,08	
JD					188				1,52	2,65						6,50	5,04	5,68				21,39	21,39	33,26	
									225	830						3750	3160	3110				11263	11263	42,05	
BRZ												1,90										1,90	1,90	2,95	
												600										600	600	2,24	
OL								0,23				1,72		2,76	1,73							6,44	6,44	10,01	
					5			50				740		1110	1210							3115	3115	11,63	
Razem				6,16				0,23	7,55	4,11	3,78	4,25	0,87	2,76	1,73	10,02	17,18	5,68				58,16	64,32	100,00	
				120	193			50	1670	1360	1530	1640	310	1110	1210	5200	9280	3110				26663	26783	100,00	
<b>Lasy ochronne</b>																									
SO		38,78		46,46		262,60	241,14	209,71	336,39	347,42	578,80	871,60	614,86	701,38	720,84	679,85	134,12	5,46	380,48	4,87		6089,52	6174,76	89,00	
		941		930	12149	365	5280	35630	81405	102305	183160	286490	198325	234615	242800	241460	44050	1675	103800	1420		1774929	1776800	90,76	
SO.B											1,61					2,05						3,66	3,66	0,05	
											160					560						720	720	0,04	
SO.S																	1,23					1,23	1,23	0,02	
																	370					370	370	0,02	
SO.WE																	5,50					5,50	5,50	0,08	
																	1740					1740	1740	0,09	
MD					77	1,03	4,90	13,54	1,88	12,69	0,57											34,61	34,61	0,50	
							375	2265	280	3915	185											7097	7097	0,36	
ŚW			0,78		1,57			9,28	8,95	1,55									6,73			28,08	28,86	0,42	
					113			995	1915	505									2105			5633	5633	0,29	
JD									30,89							1,90						33,63	33,63	0,48	
					312				6920							775						8232	8232	0,42	
BK							8,70		0,61			3,58										12,89	12,89	0,19	
					94		175		120			1300										1689	1689	0,09	
DB			1,31	1,29		0,70	13,10	10,98	3,71	15,83	6,92	14,91	12,28	5,68	11,09	11,87	22,42		14,72			144,21	146,81	2,12	
			26	50	209	20	330	1130	700	4100	2270	5640	3675	2080	3770	5650	8075		5225			42874	42950	2,19	
DB.S						4,18	17,21												5,34			26,73	26,73	0,39	
					237		270												1005			1512	1512	0,08	
DB.B						1,88																1,88	1,88	0,03	
					10																	10	10	0,00	
DB.C								0,41	0,80	1,92		0,74	2,01			3,47						9,35	9,35	0,13	
								25	105	290		245	690			1765						3120	3120	0,16	
JW						0,93																0,93	0,93	0,01	
					4		40															44	44	0,00	

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.
	plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120				121- 140	141 i wyżej			
	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				17	18		19	20
				0,91																		0,91	0,01	
JS				42																		42	0,00	
BRZ					124		3,76	28,31	15,78	12,56	19,14	35,74	18,24		1,13			54,39			189,05	189,05	2,73	
							255	4255	3115	3415	5630	10205	5185		310			11475			43969	43969	2,25	
OL				31,43			5,82	24,13	33,76	24,50	13,55	28,38	21,67	13,80	4,60	6,82	0,91	49,93			227,87	259,30	3,74	
				823	430	315	1250	7050	5860	4350	9390	7585	5170	2425	2050	315		14475			60665	61488	3,14	
AK													0,07								0,07	0,07	0,00	
													10								10	10	0,00	
OS								2,57										4,60			7,17	7,17	0,10	
								805										1265			2070	2070	0,11	
Razem		38,78	1,31	80,87		277,78	313,87	305,99	426,08	407,13	633,81	948,24	661,26	711,66	741,93	704,73	156,54	5,46	517,03	4,87	6816,38	6937,34	100,00	
		941	26	1845	13759	700	7975	51350	101225	119040	200635	311465	213055	239120	249490	252075	52125	1675	139575	1420	1954684	1957496	100,00	

#### Lasy gospodarcze

SO	9,28	0,90	5,99		62,41	53,89	127,65	176,08	166,28	129,26	172,06	159,62	131,58	129,35	187,58	4,11	4,00	41,55			1545,42	1561,59	92,46
	142	6	188	2196	70	1470	26445	44925	50865	40410	59490	59605	52120	47465	74120	870	1550	14410			476011	476347	94,52
MD				53	4,44		4,55	0,80	1,93												11,72	11,72	0,69
							915	105	545												1618	1618	0,32
ŚW						2,30	8,67		0,66						1,13						12,76	12,76	0,76
				101		30	755		180						720						1786	1786	0,35
JD									2,24												2,24	2,24	0,13
				53					240												293	293	0,06
BK					2,26	0,42					4,15	0,65	0,68								8,16	8,16	0,48
				28	70	20					1720	315	195								2348	2348	0,47
DB		0,58		1,69		1,37	1,54		5,20	3,87		5,48	2,33		0,47						20,26	22,53	1,33
				11	8	15	215		1435	750		3225	995		125						6768	6779	1,34
DB.S					2,73	2,46															5,19	5,19	0,31
				104		50															154	154	0,03
GB													1,10								1,10	1,10	0,07
													370								370	370	0,07
BRZ					0,34	4,03	2,75	9,04	9,04	6,96	1,90	5,24						9,71			49,01	49,01	2,90
					28	340	270	1580	2450	1940	510	2010						2230			11358	11358	2,25
OL				1,32		2,37	1,91			1,95	0,10	1,77		0,34				2,08			10,52	11,84	0,70
				66	15	155				665	40	555		160				455			2045	2111	0,42
AK													0,29								0,29	0,29	0,02
													50								50	50	0,01
OS							0,60	1,21	0,77												2,58	2,58	0,15
							225	280	315												820	820	0,16
Razem		9,86	0,90	9,00		72,29	68,22	146,18	187,13	186,12	142,04	178,21	172,76	135,98	130,82	188,05	4,11	4,00	53,34		1669,25	1689,01	100,00
		142	6	265	2586	70	2130	28845	46890	56030	43765	61760	65710	53730	48345	74245	870	1550	17095		503621	504034	100,00

#### Łącznie

SO	48,06	0,90	58,61		325,01	295,03	337,36	518,50	515,16	711,84	1044,29	775,35	832,96	850,19	870,95	150,37	9,46	422,03	4,87		7663,37	7770,94	89,44
	1083	6	1238	14345	435	6750	62075	127775	153700	225100	346280	258240	286735	290265	317030	51040	3225	118210	1420		2262625	2264952	91,02

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent			
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120				121-140	141 i wyżej				
powierzchnia w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
SO.B										1,61					2,05							3,66	3,66	0,04	
										160					560							720	720	0,03	
SO.S																1,23						1,23	1,23	0,01	
																370						370	370	0,01	
SO.WE																5,50						5,50	5,50	0,06	
																1740						1740	1740	0,07	
MD						5,47	4,90	18,09	2,68	14,62	0,57											46,33	46,33	0,53	
					130		375	3180	385	4460	185											8715	8715	0,35	
ŚW				0,78		1,57	2,30	17,95	8,95	2,21						1,13			6,73			40,84	41,62	0,48	
					214		30	1750	1915	685						720			2105			7419	7419	0,3	
JD									32,41	4,89						8,40	5,04	5,68	0,84			57,26	57,26	0,66	
					553				7145	1070						4525	3160	3110	225			19788	19788	0,8	
BK						10,96	0,42	0,61				7,73	0,65	0,68								21,05	21,05	0,24	
					122		245	20	120			3020	315	195								4037	4037	0,16	
DB		0,58	1,31	2,98		0,70	14,47	12,52	3,71	21,03	10,79	14,91	17,76	8,01	11,09	12,34	22,42		14,72			164,47	169,34	1,95	
			26	61	217	20	345	1345	700	5535	3020	5640	6900	3075	3770	5775	8075		5225			49642	49729	2	
DB.S						6,91	19,67												5,34			31,92	31,92	0,37	
					341		320												1005			1666	1666	0,07	
DB.B						1,88																1,88	1,88	0,02	
					10																	10	10	0	
DB.C							0,41	0,80	1,92			0,74	2,01			3,47						9,35	9,35	0,11	
							25	105	290			245	690			1765						3120	3120	0,13	
JW						0,93																0,93	0,93	0,01	
					4	40																44	44	0	
JS				0,91																			0,91	0,91	0,01
				42																			42	42	0
GB														1,10								1,10	1,10	0,01	
														370								370	370	0,01	
BRZ						0,34	7,79	31,06	24,82	21,60	26,10	39,54	23,48		1,13				64,10			239,96	239,96	2,76	
					152	595	4525	4695	5865	7570	11315	7195			310				13705			55927	55927	2,25	
OL				32,75		8,19	26,04	33,99	24,50	13,55	30,33	23,49	15,57	7,36	8,89	0,91			52,01			244,83	277,58	3,19	
				889	450	315	1405	7100	5860	4350	10055	8365	5725	3535	3420	315			14930			65825	66714	2,68	
AK													0,07	0,29								0,36	0,36	0,00	
													10	50								60	60	0	
OS						0,60	3,78	0,77											4,60			9,75	9,75	0,11	
						225	1085	315											1265			2890	2890	0,12	
Ogółem	48,64	2,21	96,03			350,07	382,09	452,40	620,76	597,36	779,63	1130,70	834,89	850,40	874,48	902,80	177,83	15,14	570,37	4,87		8543,79	8690,67	100	
	1083	32	2230		16538	770	10105	80245	149785	176430	245930	374865	279075	293960	299045	331520	62275	6335	156670	1420		2484968	2488313	100	
Procent	0,56	0,03	1,10			4,03	4,40	5,21	7,14	6,87	8,97	13,00	9,61	9,79	10,06	10,39	2,05	0,17	6,56	0,06		98,31	100,00	100	
	0,04	0,00	0,09		0,66	0,03	0,41	3,22	6,02	7,09	9,88	15,08	11,22	11,81	12,02	13,32	2,50	0,25	6,30	0,06		99,87	100,00	100	

Grunty związane z gospodarką leśną: 225,97 ha

Ogółem lasy: 8916,64 ha

**Tabela 20. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb Rydzyny – Tabela III wg IUL.  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZINY (06-06-2-)**

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I			II		III		IV		V		VI	VII				VIII	Grunty zalesione		Grunty zales. i nie zales.	
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	87-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
Powierzchnia w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																										
<b>Rezerваты</b>																										
SO														0,97	8,95	1,74			43,12	2,84	1,08			58,70	58,70	32,49
														440	3555	730			18700	1035	455			24915	24915	32,21
DB														2,12	5,95	1,39	0,98	4,15	6,64	62,72				83,95	83,95	46,46
														785	2700	540	390	1510	3195	27765				36885	36885	47,68
JW														0,62										0,62	0,62	0,34
														295										295	295	0,38
BRZ																		14,53	4,42					18,95	18,95	10,49
																		4195	1185					5380	5380	6,96
OL																		10,16	7,74					17,90	17,90	9,91
																		5800	3900					9700	9700	12,54
TP																						0,56		0,56	0,56	0,31
																						175		175	175	0,23
Razem														0,62	3,09	14,90	3,13	25,67	16,31	49,76	65,56	1,64		180,68	180,68	100,00
														295	1225	6255	1270	10385	6595	21895	28800	630		77350	77350	100,00
<b>Lasy ochronne</b>																										
SO		19,17	3,24	5,83		192,26	111,72	142,50	125,70	231,29	299,31	351,61	373,56	712,70	818,48	568,02	61,58	4,90	757,78	55,62			4807,03	4835,27	78,76	
		530	25	326	7387	855	1230	21015	31745	74700	104005	129415	140490	267680	313970	235015	21835	1625	230030	21585			1602582	1603463	80,56	
MD					21		1,04	11,32	1,15	1,09	6,92	3,31	0,72	3,19	6,79				5,72				41,25	41,25	0,67	
							120	2240	330	330	2325	1165	285	1055	3530				2250				13651	13651	0,69	
ŚW					65		3,35	2,69		1,34	1,09								4,73				13,20	13,20	0,21	
							35	180		450	430								2050				3210	3210	0,16	
JD					1035	1,47	0,77	3,57	13,55	28,00			7,61	5,85		1,58	3,36		44,13				109,89	109,89	1,79	
							105	1555	5160				4020	2950		730	1980		17560				35095	35095	1,76	
DG														8,18									8,18	8,18	0,13	
														4470									4470	4470	0,22	
BK					639	0,90	5,49	30,53	4,72		1,40	8,91	20,13		1,72		1,67		18,81	3,78			98,06	98,06	1,60	
							70	1870	595		500	3680	8635		885		965		5525	1915			25279	25279	1,27	
DB			1,13	2,93	625	527	9,68	33,63	9,21	8,43	8,50	5,05	12,02	88,08	84,42	74,67	26,09		95,20	4,86			459,84	463,90	7,55	
							70	1880	1210	1960	2710	2275	3975	34400	33100	33090	11830		26365	2075			155467	156092	7,84	
DB.S						18,36	14,64	1,66							1,30	3,68	3,85		7,96				51,45	51,45	0,84	
					495	110	100	5							580	1765	1580		1820				6455	6455	0,32	
DB.B						0,67	9,34	3,36	0,84					1,59	6,31		6,79		21,41				50,31	50,31	0,82	
					216		5	60	15					560	2765		3610		5595				12826	12826	0,64	
DB.C								0,67				0,81	2,79		0,69			1,34					6,30	6,30	0,10	
							25					220	985		270			405					1905	1905	0,10	
BRZ						0,64	3,27	15,12	13,70	18,67	9,20	3,03	4,09	1,57	2,99	4,41			29,99	6,24			112,92	112,92	1,84	
					203	15	280	3120	2680	4935	2825	1070	1375	460	905	1230			5980	2595			27673	27673	1,39	

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I			II		III		IV		V		VI	VII				VII	Grunty zalesione		Grunty zales. i nie zales.
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	87-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
Powierzchnia w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
OL		2,13		20,41		12,56	18,18	42,60	34,19	44,20	25,45	31,97	6,62	4,38	10,87	9,00	1,42		68,72	5,62		315,78	338,32	5,51	
		45		146	634		1025	9375	9990	15325	10755	12420	2920	1570	4325	4460	825		21110	2075		96809	97000	4,87	
TP																			1,99			1,99	1,99	0,03	
																			735			735	735	0,04	
OS										1,48			6,19									7,67	7,67	0,12	
										510			1610									2120	2120	0,11	
LP									0,94				1,01									1,95	1,95	0,03	
					15				200				370									585	585	0,03	
Razem		21,30	4,37	29,17		226,86	177,48	287,65	204,00	334,50	351,87	404,69	434,74	825,54	933,57	661,36	104,76	4,90	1057,78	76,12		6085,82	6140,66	100,00	
		575	25	1097	11237	980	2935	39875	48320	103370	123550	150245	164665	313145	360330	276290	42625	1625	319425	30245		1988862	1990559	100,00	

**Lasy gospodarcze**

SO		0,15	1,12	26,81		14,35	15,91	3,21	11,91	40,83	29,37	55,74	32,30	33,59	16,68	5,31	2,13		32,89	11,88		306,10	334,18	60,58
				694	533	20	635	455	2335	13450	9120	17725	11215	11510	6425	1890	690		9110	4050		89163	89857	67,08
MD					34	11,62		2,33		1,04												14,99	14,99	2,72
								270		350												654	654	0,49
ŚW					24		1,44															1,44	1,44	0,26
							30															54	54	0,04
JD				0,05																			0,05	0,01
				4																			4	0,00
BK																			7,37			7,37	7,37	1,34
																			1825			1825	1825	1,36
DB			6,39	1,63		0,99	5,55			0,71	0,37	1,61	10,61	5,04	3,53	10,25			20,12			58,78	66,80	12,11
			166	66	16		55			85	105	585	3755	1495	1485	4500			5860			17941	18173	13,56
DB.S						1,33	2,85															4,18	4,18	0,76
					88		75															163	163	0,12
DB.B						2,58																2,58	2,58	0,47
					5																	5	5	0,00
DB.C								0,17														0,17	0,17	0,03
JS				0,60																			0,60	0,11
				100																		100	100	0,07
BRZ						2,73	0,38	1,74	2,63	5,37	6,35	12,72	2,48			1,62			16,72			52,74	52,74	9,56
					96			215	440	1180	1575	4200	535			405			4225			12871	12871	9,61
OL				17,77		1,35	17,07	3,02	3,01	3,32	1,78	7,14	2,98	0,27					6,21			46,15	63,92	11,59
				553	203		1410	535	720	1015	600	2475	690	35					1555			9238	9791	7,31
AK							0,23															0,23	0,23	0,04
							15															15	15	0,01
TP																			1,64			1,64	1,64	0,30
																			295			295	295	0,22
OS										0,67												0,67	0,67	0,12
										180												180	180	0,13
Razem		0,15	7,51	46,86		34,95	43,43	10,47	17,55	51,94	37,87	77,21	48,37	38,90	20,21	17,18	2,13		84,95	11,88		497,04	551,56	100,00
			166	1417	999	20	2220	1475	3495	16260	11400	24985	16195	13040	7910	6795	690		22870	4050		132404	133987	100,00



Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VII				Grunty zalesione	Grunty zales. i nie zales.		
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	87-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
Powierzchnia w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
<b>Łącznie</b>																									
SO	19,32	4,36	32,64			206,61	127,63	145,71	137,61	272,12	328,68	408,32	414,81	748,03	835,16	573,33	106,83	7,74	791,75	67,50		5171,83	5228,15	76,08	
	530	25	1020		7920	875	1865	21470	34080	88150	113125	147580	155260	279920	320395	236905	41225	2660	239595	25635		1716660	1718235	78,05	
MD					55		120	2510	330	680	2325	1165	285	1055	3530				2250			14305	14305	0,65	
							4,79	2,69		1,34	1,09								4,73			14,64	14,64	0,21	
ŚW					89		65	180		450	430								2050			3264	3264	0,15	
				0,05		1,47	0,77	3,57	13,55	28,00			7,61	5,85		1,58	3,36		44,13			109,89	109,94	1,60	
JD				4	1035			105	1555	5160			4020	2950		730	1980		17560			35095	35099	1,59	
														8,18					8,18			8,18	8,18	0,12	
DG														4470								4470	4470	0,2	
						0,90	5,49	30,53	4,72		1,40	8,91	20,13		1,72		1,67		26,18	3,78		105,43	105,43	1,53	
BK					639		70	1870	595		500	3680	8635		885			965		7350	1915		27104	27104	1,23
			7,52	4,56		0,99	15,23	33,63	9,21	9,14	8,87	8,78	28,58	94,51	88,93	89,07	32,73	62,72	115,32	4,86		602,57	614,65	8,94	
DB			166	691	543		125	1880	1210	2045	2815	3645	10430	36435	34975	39100	15025	27765	32225	2075		210293	211150	9,59	
						19,69	17,49	1,66							1,30	3,68	3,85		7,96			55,63	55,63	0,81	
DB.S					583		110	175	5						580	1765	1580		1820			6618	6618	0,3	
						3,25	9,34	3,36	0,84						6,31		6,79		21,41			52,89	52,89	0,77	
DB.B					221		5	60	15					560	2765		3610		5595			12831	12831	0,58	
								0,84					0,81	2,79		0,69			1,34			6,47	6,47	0,09	
DB.C								25					220	985		270			405			1905	1905	0,09	
											0,62											0,62	0,62	0,01	
JW											295											295	295	0,01	
				0,60																			0,60	0,01	
JS				100																			100	0	
						3,37	3,65	16,86	16,33	24,04	15,55	15,75	6,57	1,57	17,52	10,45			46,71	6,24		184,61	184,61	2,69	
BRZ					299		15	280	3335	3120	6115	4400	5270	1910	460	5100	2820		10205	2595		45924	45924	2,09	
						13,91	35,25	45,62	37,20	47,52	27,23	39,11	9,60	4,65	21,03	16,74	1,42		74,93	5,62		379,83	420,14	6,11	
OL		2,13		38,18				2435	9910	10710	16340	11355	14895	3610	1605	10125	8360	825		22665	2075		115747	116491	5,29
		45		699	837																				
AK							0,23															0,23	0,23	0,00	
							15															15	15	0	
TP																			4,19			4,19	4,19	0,06	
																			1205			1205	1205	0,05	
OS										2,15			6,19									8,34	8,34	0,12	
										690			1610									2300	2300	0,1	
LP									0,94				1,01									1,95	1,95	0,03	
					15				200				370									585	585	0,03	
Ogółem	21,45	11,88	76,03		261,81	220,91	298,12	221,55	386,44	390,36	484,99	498,01	867,57	979,45	694,85	156,65	70,46	1144,37	88,00		6763,54	6872,90	100		
	575	191	2514	12236	1000	5155	41350	51815	119630	135245	176455	187115	327455	378625	289680	65210	30425	342925	34295		2198616	2201896	100		
Procent	0,31	0,17	1,11		3,81	3,21	4,34	3,22	5,62	5,68	7,06	7,25	12,62	14,25	10,11	2,28	1,03	16,65	1,28		98,41	100,00	100		
	0,03	0,01	0,11	0,56	0,05	0,23	1,88	2,35	5,43	6,14	8,01	8,50	14,87	17,20	13,16	2,96	1,38	15,57	1,56		99,85	100,00	100		

Grunty związane z gospodarką leśną: 200,25 ha

Ogółem lasy: 7073,15 ha

**Tabela 21. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb Zduńska Wola – Tabela III wg IUL.  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3-)**

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	Do odnowienia		w prod. ubocz.	Pozostałe		I			II		III		IV		V		VI	VII				VIII	Grunty zalesione		Grunty zales. i nie zales.
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
	Powierzchnia ha / miąższość w m <sup>3</sup>																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
<b>Rezerwy</b>																									
SO														3,03	2,14	7,48	3,45	4,48	2,22			22,80	22,80	22,54	
														1415	815	3255	1280	1770	685			9220	9220	18,36	
JD																				24,03		24,03	24,03	23,76	
																				18145		18145	18145	36,13	
DB									6,92	1,85				5,22	14,75	3,72	2,54		6,32	4,87		46,19	46,19	45,68	
					34				1345	460				2235	6120	1445	1305		2615	3800		19359	19359	38,53	
DB.C																			0,64			0,64	0,64	0,63	
																			370			370	370	0,74	
GB									0,60							3,49						4,09	4,09	4,04	
									85							1560						1645	1645	3,28	
OL																		3,39				3,39	3,39	3,35	
																		1485				1485	1485	2,96	
Razem					34				7,52	1,85				8,25	16,89	14,69	9,38	5,12	8,54	28,90		101,14	101,14	100,00	
									1430	460				3650	6935	6260	4070	2140	3300	21945		50224	50224	100,00	
<b>Lasy ochronne</b>																									
SO		9,39	0,79	8,61		36,16	82,20	72,62	159,89	151,10	159,79	305,90	95,07	146,58	174,80	50,34		5,64	129,70			1569,79	1588,58	84,54	
		235	8	270	2311		1745	12350	36980	47675	50880	98915	36050	51430	64710	17975		2420	29660			453101	453614	84,41	
MD								1,56														1,56	1,56	0,08	
								260														260	260	0,05	
ŚW										2,01												2,01	2,01	0,11	
										605												605	605	0,11	
BK							7,61															7,61	7,61	0,40	
					173																	173	173	0,03	
DB							0,76	7,84	1,05		4,39	11,20	9,40	17,44	9,23	38,95	4,03	2,18	23,86			130,33	130,33	6,94	
					179		5	230	215		1140	3755	3070	6355	3180	15310	2055	875	8865			45234	45234	8,42	
DB.S							2,66	11,34		1,37												15,37	15,37	0,82	
					251		330		280													861	861	0,16	
GB																			3,80			3,80	3,80	0,20	
																		825				825	825	0,15	
BRZ							5,28	12,52	1,57	5,88	10,17	2,39	8,09	4,21				25,87			75,98	75,98	4,04		
					42		865	2490	425	1865	2840	755	2315	1630	19567	19567		6340			19567	19567	3,64		
OL				0,51			4,04	7,63	4,63	0,94	7,08	2,34		0,80	1,16			17,56			46,18	46,69	2,48		
				20	146		440		1830	1690	195	3555	920		200	415		4505			13896	13916	2,59		
AK									0,74		0,18											0,92	0,92	0,05	
									165		45											210	210	0,04	
TP										2,95								3,47				6,42	6,42	0,34	
										1150								1025				2175	2175	0,40	

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer	Razem		Procent	
	Do odnowienia		w prod. ubocz.	Pozostałe		I			II		III		IV		V		VI	VII				VIII	Grunty zalesione		Grunty zales. i nie zales.
	plazo-winy	haliz. zrębny				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
	Powierzchnia ha / miąższość w m <sup>3</sup>																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Razem		9,39	0,79	9,12		38,82	105,95	87,30	182,46	160,05	173,95	334,53	109,20	172,11	189,04	90,45	4,03	7,82	204,26			1859,97	1879,27	100,00	
		235	8	290	3102	330	2190	13705	41795	50560	55230	109110	40795	60100	69720	33700	2055	3295	51220			536907	537440	100,00	

**Lasy gospodarcze**

SO		2,95	1,05	2,18		46,70	91,46	44,78	95,89	127,58	130,75	107,35	133,34	146,32	159,82	38,22	13,14		112,36			1247,71	1253,89	84,81
		45	7	77	1918	40	945	5230	21810	40105	38815	36495	39505	41950	54965	11630	3630		26480			323518	323647	84,84
MD						4,43				0,60												5,03	5,03	0,34
					36					215												251	251	0,07
ŚW							0,50			1,06												1,56	1,56	0,11
										370												370	370	0,10
BK						1,22	2,88															4,10	4,10	0,28
					72																	72	72	0,02
DB			0,39			4,54	11,73	5,25	3,24	7,50	5,85		9,57	9,09	25,26	13,03	4,63	25,46				125,15	125,54	8,49
					237	15	940	650	760	2185	1925		3925	3840	10935	5015	1815	6285				38527	38527	10,10
DB.S						2,04	6,88							6,17	9,81	3,10						28,00	28,00	1,89
					85									2285	4010	1095						7475	7475	1,96
DB.B						1,29	8,60															9,89	9,89	0,67
					65																	65	65	0,02
DB.C														2,93								2,93	2,93	0,20
														995								995	995	0,26
GB						0,88																0,88	0,88	0,06
					50	50																100	100	0,03
BRZ						1,70	6,77	4,97	10,46	0,46	1,97	1,06	3,17						7,89			38,45	38,45	2,60
					40	135	905	820	2415	130	595	320	1195						2020			8575	8575	2,25
OL						1,58	0,63	2,31	0,67		0,01											5,20	5,20	0,35
					10	65	110	360	140													685	685	0,18
TP								0,96														0,96	0,96	0,06
								170														170	170	0,04
OS								0,14	1,96													2,10	2,10	0,14
								35	450													485	485	0,13
Razem		2,95	1,05	2,57		55,68	119,02	63,91	109,52	145,57	138,71	115,18	134,40	159,06	178,01	73,29	29,27	4,63	145,71			1471,96	1478,53	100,00
		45	7	77	2513	40	1210	7185	23845	44455	41130	39015	39825	47070	62085	26575	9740	1815	34785			381288	381417	100,00

**Łącznie**

SO		12,34	1,84	10,79		82,86	173,66	117,40	255,78	278,68	290,54	413,25	231,44	295,04	342,10	92,01	17,62	7,86	242,06			2840,30	2865,27	82,85
		280	15	347	4229	40	2690	17580	58790	87780	89695	135410	76970	94195	122930	30885	5400	3105	56140			785839	786481	81,16
MD						4,43		1,56		0,60												6,59	6,59	0,19
					36			260		215												511	511	0,05
ŚW							0,50			3,07												3,57	3,57	0,10
										975												975	975	0,1
JD																			24,03			24,03	24,03	0,69
																			18145			18145	18145	1,87
BK						1,22	10,49															11,71	11,71	0,34
					245																	245	245	0,03
DB			0,39			5,30	19,57	13,22	5,09	11,89	17,05	14,62	41,76	22,04	66,75	17,06	13,13	54,19				301,67	302,06	8,73
					450	20	1170	2210	1220	3325	5680	5305	16400	8465	27550	7070	5305	18950				103120	103120	10,64

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer	Razem		Procent
	Do odnowienia		w prod. ubocz.	Pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				Grunty zalesione	Grunty zales. i nie zales.	
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
Powierzchnia ha / miąższość w m <sup>3</sup>																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
DB.S					336	4,70	18,22		1,37						6,17	9,81	3,10					43,37	43,37	1,25
						330			280						2285	4010	1095					8336	8336	0,86
DB.B					65	1,29	8,60															9,89	9,89	0,29
																						65	65	0,01
DB.C															2,93		0,64					3,57	3,57	0,10
															995		370					1365	1365	0,14
GB					50	0,88	0,60		0,60						3,49				3,80			8,77	8,77	0,25
						50	50		85						1560				825			2570	2570	0,27
BRZ					82	1,70	12,05	17,49	12,03	6,34	12,14	3,45	11,26	4,21				33,76				114,43	114,43	3,31
						135	1770	3310	2840	1995	3435	1075	3510	1630				8360				28142	28142	2,9
OL				0,51		5,62	0,63	9,94	5,30	0,94	7,09	2,34		0,80	4,55			17,56				54,77	55,28	1,60
				20	156	505	110	2190	1830	195	3555	920		200	1900			4505				16066	16086	1,66
AK									0,74		0,18											0,92	0,92	0,03
									165		45											210	210	0,02
TP								0,96		2,95								3,47				7,38	7,38	0,21
								170		1150								1025				2345	2345	0,24
OS								0,14	1,96													2,10	2,10	0,06
								35	450													485	485	0,05
Ogółem		12,34	1,84	11,69		94,50	224,97	151,21	299,50	307,47	312,66	449,71	251,85	348,06	381,74	173,12	38,42	20,99	378,87			3433,07	3458,94	100
		280	15	367	5649	370	3400	20890	67070	95475	96360	148125	84270	114105	138065	64345	13935	8410	107950			968419	969081	100
Procent		0,36	0,05	0,34		2,73	6,50	4,37	8,66	8,89	9,04	13,00	7,28	10,06	11,04	5,01	1,11	0,61	10,95			99,25	100,00	100
		0,03	0,00	0,04	0,58	0,04	0,35	2,16	6,92	9,85	9,94	15,28	8,70	11,77	14,25	6,64	1,44	0,87	11,14			99,93	100,00	100

Grunty związane z gospodarką leśną: 91,55 ha

Ogółem lasy: 3550,49 ha

### **3.2. Jakość upraw i młodników w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu.**

#### **3.2.1. Stan upraw i młodników do lat 10 na powierzchniach otwartych przedstawiono w Tabelach nr 22 dla Nadleśnictwa Kolumna oraz 23, 24 i 25 dla poszczególnych obrębów – Tabela XI wg IUL.**

##### **A. Skład gatunkowy**

Ogólna powierzchnia upraw i młodników w Nadleśnictwie Kolumna wynosi 471,12 ha, w tym:

- skład gatunkowy zgodny z pożądanym 430,44 ha – 91,37 %
- skład gatunkowy częściowo zgodny z pożądanym 40,04 ha – 8,50 %
- skład gatunkowy niezgodny z pożądanym 0,64 ha – 0,13 %

Obręb Kolumna - Ogólna powierzchnia upraw i młodników 261,31 ha, w tym:

- skład gatunkowy zgodny z pożądanym 250,33 ha – 95,80 %
- skład gatunkowy częściowo zgodny z pożądanym 10,98 ha – 4,20 %
- skład gatunkowy niezgodny z pożądanym 0 ha - 0 %

Obręb Rydzyny - Ogólna powierzchnia upraw i młodników 150,41 ha, w tym:

- skład gatunkowy zgodny z pożądanym 124,3 ha – 82,64 %
- skład gatunkowy częściowo zgodny z pożądanym 25,47 ha – 16,93 %
- skład gatunkowy niezgodny z pożądanym 0,64 ha – 0,43 %

Obręb Zduńska Wola - Ogólna powierzchnia upraw i młodników 59,40 ha, w tym:

- skład gatunkowy zgodny z pożądanym 55,81 ha – 93,96 %
- skład gatunkowy częściowo zgodny z pożądanym 3,59 ha – 6,04 %
- skład gatunkowy niezgodny z pożądanym 0 ha - 0 %

##### **B. Zadrzewienie - stopień pokrycia**

Ogólna powierzchnia upraw i młodników w całym Nadleśnictwie Kolumna wynosi 471,12 ha, w tym przy zadrzewieniu:

- 1,0 - 0,9 – 436,76 ha tj. 92,71 %
- 0,8 - 0,7 – 33,01 ha tj. 7,01 %
- 0,6 - 0,5 – 1,35 ha tj. 0,28 %
- Uprawy przepadłe „0” - 0%

Ogólna powierzchnia upraw i młodników w Obrębie Kolumna wynosi 261,31 ha, w tym przy zadrzewieniu:

- 1,0 - 0,9 – 235,71 ha tj. 90,20 %
- 0,8 - 0,7 – 25,60 ha tj. 9,80 %
- 0,6 - 0,5 – 0 ha tj. 0 %
- Uprawy przepadłe „0” - 0%

Ogólna powierzchnia upraw i młodników w Obrębie Rydzyny wynosi 150,41 ha, w tym przy zadrzewieniu:

- 1,0 - 0,9 – 141,65 ha tj. 94,17 %
- 0,8 - 0,7 – 7,41 ha tj. 4,93 %
- 0,6 - 0,5 – 1,35 ha tj. 0,90 %
- Uprawy przepadłe „0” - 0%

Ogólna powierzchnia upraw i młodników w Obrębie Zduńska Wola wynosi 59,40 ha, w tym przy zadrzewieniu:

- 1,0 - 0,9 – 59,40 ha tj. 100 %
- 0,8 - 0,7 – 0 ha tj. 0 %
- 0,6 - 0,5 – 0 ha tj. 0 %
- Uprawy przepadłe „0” - 0%

**Tabela 22. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych – Tabela XI wg IUL.**

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przepadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym					
	przy zadrzewieniu											
	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	0.4 i mniej		
powierzchnia - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
BŚW	160,93	8,05									168,98	
BW	4,45	4,01									8,46	
BMŚW	189,68	8,79		2,03	1,77						202,27	
BMW	18,38										18,38	
LMŚW	7,58			20,43	0,63						28,64	
LMW	5,32	0,79		8,21		1,35		0,64			16,31	
LŚW	1,61			3,51	0,88						6,00	
LW	2,04	2,33		0,63	0,60						5,60	
OL	11,96	4,52									16,48	
Ogółem	401,95	28,49		34,81	3,88	1,35		0,64			471,12	

**Tabela 23. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych – Tabela XI wg IUL.**

Nadleśnictwo Kolumna, obręb Kolumna (06-06-1)

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przepadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym					
	przy zadrzewieniu											
	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	0.4 i mniej		
powierzchnia - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
BŚW	100,22	8,05									108,27	
BW		4,01									4,01	
BMŚW	114,94	7,89		1,71	0,34						124,88	
BMW	3,37										3,37	
LMŚW	3,11			6,09							9,20	
LMW	2,81	0,79		2,84							6,44	
LŚW	0,62										0,62	
OL		4,52									4,52	
Ogółem	225,07	25,26		10,64	0,34						261,31	

**Tabela 24. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych – Tabela XI wg IUL.**

Nadleśnictwo Kolumna, obręb Rydzyny (06-06-2)

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przepadłe	Razem	
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym			0.4 i mniej			
	przy zadrzewieniu												
	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5				
powierzchnia - ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
BŚW	37,44										37,44		
BW	1,15										1,15		
BMŚW	54,62	0,90		0,32	1,43						57,27		
BMW	12,20										12,20		
LMŚW	1,49			11,97	0,63						14,09		
LMW	1,22			4,96		1,35		0,64			8,17		
LŚW	0,99			2,70	0,88						4,57		
LW		2,33		0,63	0,60						3,56		
OL	11,96										11,96		
Ogółem	121,07	3,23		20,58	3,54	1,35		0,64			150,41		

**Tabela 25. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych – Tabela XI wg IUL.**

Nadleśnictwo Kolumna, obręb Zduńska Wola (06-06-3)

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przepadłe	Razem	
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym			0.4 i mniej			
	przy zadrzewieniu												
	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5				
powierzchnia - ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
BŚW	23,27										23,27		
BW	3,30										3,30		
BMŚW	20,12										20,12		
BMW	2,81										2,81		
LMŚW	2,98			2,37							5,35		
LMW	1,29			0,41							1,70		
LŚW				0,81							0,81		
LW	2,04										2,04		
Ogółem	55,81			3,59							59,40		

### **3.2.2. Stan upraw i młodników do lat 10 na powierzchniach pod osłoną drzewostanu przedstawiono w Tabelach nr 26, 27, 28 i 29 – Tabela XII wg IUL.**

Z przedstawionych poniżej tabel wynika iż powierzchnia drzewostanów w KO (klasa odnowienia) w Nadleśnictwie Kolumna wynosi 2083,51 ha (Obręb Kolumna - 560,27 ha, Obręb Rydzyny – 1144,37 ha i Obręb Zduńska Wola – 378,87 ha). Przeciętny stopień pokrycia w nadleśnictwie wynosi 46,7% (Obręb Kolumna – 41,3%, Obręb Rydzyny – 49,1% i Obręb Zduńska Wola – 47,3%).

Powierzchnia drzewostanów w KDO (klasa do odnowienia) w Nadleśnictwie Kolumna wynosi 74,87 ha (Obręb Kolumna – 2,25 ha, Obręb Rydzyny – 72,62 ha i Obręb Zduńska Wola – 0 ha). Przeciętny stopień pokrycia w nadleśnictwie wynosi 20,3% (Obręb Kolumna – 20%, Obręb Rydzyny – 20,3% i Obręb Zduńska Wola – 0%).

Powierzchnia upraw i młodników po rębniach złożonych w Nadleśnictwie Kolumna wynosi 519,38 ha (Obręb Kolumna – 163,48 ha, Obręb Rydzyny – 268,10 ha i Obręb Zduńska Wola – 87,80 ha). Przeciętny stopień pokrycia w nadleśnictwie wynosi 89,2% (Obręb Kolumna – 89,2%, Obręb Rydzyny – 92,8% i Obręb Zduńska Wola – 78,3%).

Przeciętna jakość hodowlana odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych zarówno dla całego Nadleśnictwa jak i poszczególnych obrębów wynosi 22.



**Tabela 26. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych dla nadleśnictwa (Tabela nr XII wg IUL).**

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6
KO	BMŚW	BK	31,55	39,4	22
	BMŚW	DB	24,69	36,6	22
	BMŚW	DB.B	85,71	33,9	22
	BMŚW	DB.C	6,40	50,0	22
	BMŚW	DB.S	63,77	38,0	22
	BMŚW	JD	14,28	58,2	22
	BMW	DB	7,04	35,6	22
	BMW	DB.B	2,60	30,0	22
	BMW	DB.S	25,03	30,9	22
	BMW	OL	4,47	34,2	22
	BMW	ŚW	4,51	40,2	22
	LMŚW	BK	122,18	51,2	22
	LMŚW	DB	141,04	55,6	22
	LMŚW	DB.B	300,04	40,9	22
	LMŚW	DB.C	8,48	50,0	22
	LMŚW	DB.S	291,66	45,3	22
	LMŚW	GB	1,65	50,0	22
	LMŚW	JD	136,24	54,4	22
	LMŚW	JW	6,34	51,9	22
	LMŚW	SO	3,83	70,0	12
	LMŚW	ŚW	12,15	54,5	22
	LMŚW	WZ	2,69	60,0	22
	LMW	BK	1,37	40,0	13
	LMW	DB	20,47	39,7	22
	LMW	DB.B	3,34	30,0	22
	LMW	DB.S	55,95	40,2	22
	LMW	JD	16,58	47,2	22
	LMW	OL	2,91	50,0	22
	LMW	ŚW	2,08	70,0	12
	LMW	WZ	5,46	51,4	12
	LŚW	BK	56,83	57,8	22
	LŚW	DB	93,91	52,0	22
	LŚW	DB.B	30,22	36,7	22
	LŚW	DB.S	168,35	45,8	22
	LŚW	GB	3,74	50,0	23
	LŚW	JD	185,59	55,8	22
	LŚW	JW	10,41	63,7	22
	LŚW	LP	1,99	30,0	22
	LŚW	OL	12,60	51,3	22
	LŚW	WZ	5,88	30,0	22
	LW	DB	17,93	58,8	12
	LW	DB.S	55,20	42,1	22
	LW	JD	4,87	34,1	22
	LW	JW	1,32	30,0	22
	OL	DB.S	2,90	30,0	22
	OLJ	DB	7,97	30,0	22
	OLJ	DB.S	4,52	30,0	22
	OLJ	JW	4,65	48,9	22
	OLJ	OL	4,72	35,2	12
	OLJ	WZ	5,40	40,0	23
Razem			2083,51	46,7	22

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana	
1	2	3	4	5	6	
KDO	LMŚW	BK	9,71	10,0	22	
	LMŚW	BRZ	0,73	20,0	22	
	LMŚW	DB	2,04	40,0	22	
	LMŚW	DB.S	4,82	20,0	22	
	LMŚW	JD	4,85	20,0	12	
	LMŚW	ŚW	2,47	40,0	22	
	LŚW	BK	3,78	30,0	22	
	LŚW	DB	0,84	10,0	22	
	LŚW	DB.S	9,00	20,0	22	
	LŚW	JD	34,21	20,0	22	
	OLJ	DB.S	2,42	20,0	22	
Razem			74,87	20,3	22	
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW	BK	12,23	34,1	22	
	BMŚW	DB	5,50	23,2	12	
	BMŚW	DB.B	0,84	80,0	22	
	BMŚW	DB.S	10,66	30,0	22	
	BMŚW	JD	4,84	73,1	12	
	BMŚW	MD	1,03	90,0	11	
	BMŚW	SO	115,62	97,1	12	
	BMW	BK	2,20	30,0	22	
	BMW	BRZ	3,63	140,0	23	
	BMW	DB	2,12	73,8	23	
	BMW	DB.B	3,87	30,0	12	
	BMW	DB.S	10,79	34,5	23	
	BMW	SO	21,34	96,8	12	
	BŚW	SO	2,80	100,0	11	
	LMŚW	BK	34,21	105,1	12	
	LMŚW	BRZ	4,15	100,0	22	
	LMŚW	DB	12,49	115,2	22	
	LMŚW	DB.B	4,93	30,0	22	
	LMŚW	DB.S	5,67	58,5	12	
	LMŚW	JD	26,76	91,8	22	
	LMŚW	MD	1,75	100,0	22	
	LMŚW	SO	89,73	98,0	12	
	LMŚW	ŚW	1,26	100,0	12	
	LMW	DB	7,31	91,3	12	
	LMW	DB.S	4,91	100,0	12	
	LMW	OL	1,30	100,0	22	
	LMW	SO	1,60	100,0	22	
	LMW	ŚW	2,57	72,8	22	
	LŚW	BRZ	2,23	100,0	12	
	LŚW	DB	26,08	77,1	11	
	LŚW	DB.B	3,36	90,0	22	
	LŚW	DB.S	18,02	94,6	11	
	LŚW	JD	43,22	92,1	12	
	LŚW	MD	2,06	70,0	12	
	LŚW	SO	2,53	100,0	13	
	LŚW	ŚW	4,37	100,0	12	
	LW	DB	11,15	86,5	12	
	LW	DB.S	2,66	100,0	22	
		OLJ	OL	7,59	100,0	12
	Razem			519,38	89,2	12
Ogółem			2677,76	54,2	22	

**Tabela 27. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych dla Obrębu Kolumna (Tabela nr XII wg IUL).**

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6
KO	BMŚW	BK	13,45	39,4	22
	BMŚW	DB	6,69	36,6	12
	BMŚW	DB.B	39,86	33,6	22
	BMŚW	DB.C	6,40	50,0	22
	BMŚW	DB.S	14,76	36,3	13
	BMŚW	JD	6,26	50,0	13
	BMW	DB.S	13,89	30,0	23
	LMŚW	BK	28,12	47,1	22
	LMŚW	DB	23,83	55,9	12
	LMŚW	DB.B	55,37	33,9	22
	LMŚW	DB.C	3,48	50,0	22
	LMŚW	DB.S	126,82	44,8	22
	LMŚW	JD	25,02	40,9	22
	LMŚW	JW	2,19	50,0	22
	LMŚW	SO	3,83	70,0	12
	LMW	BK	1,37	40,0	13
	LMW	DB	10,22	36,9	22
	LMW	DB.B	1,80	30,0	22
	LMW	DB.S	15,48	43,3	22
	LMW	JD	6,19	30,0	22
	LMW	OL	2,91	50,0	22
	LMW	ŚW	2,08	70,0	12
	LŚW	BK	12,31	56,4	12
	LŚW	DB	19,07	51,7	22
	LŚW	DB.B	10,01	30,0	12
	LŚW	DB.S	30,17	38,8	12
	LŚW	JD	37,70	35,8	22
	LŚW	JW	4,69	68,1	22
	LŚW	OL	3,65	30,0	22
	LW	DB	2,01	60,0	23
	LW	DB.S	17,32	30,9	22
	OL	DB.S	2,90	30,0	22
OLJ	DB	7,97	30,0	22	
OLJ	OL	2,45	40,0	12	
Razem			560,27	41,3	22
KDO	LMŚW	DB.S	2,25	20,0	12
Razem			2,25	20,0	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW	BK	4,75	30,0	12
	BMŚW	DB	3,72	20,0	12
	BMŚW	JD	2,24	100,0	12
	BMŚW	MD	1,03	90,0	11
	BMŚW	SO	52,84	96,4	11
	BMW	DB.S	1,54	30,0	22
	BMW	SO	12,79	94,6	12
	LMŚW	BK	2,00	90,0	22
	LMŚW	DB.S	3,21	30,0	12
	LMŚW	SO	23,38	98,1	12
	LMW	OL	1,30	100,0	22
	LMW	ŚW	2,57	72,8	22
	LŚW	BRZ	2,23	100,0	12
	LŚW	DB.S	7,23	86,6	12
	LŚW	JD	30,89	90,0	12
	LŚW	SO	2,53	100,0	13
	LŚW	ŚW	4,37	100,0	12
OLJ	OL	4,86	100,0	12	
Razem			163,48	89,2	12
Ogółem			726,00	52,0	22

**Tabela 28. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych dla Obrębu Rydzyny (Tabela nr XII wg IUL).**

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZINY (06-06-2)

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6
KO	BMŚW	BK	10,14	34,8	22
	BMŚW	DB	9,60	30,0	22
	BMŚW	DB.B	25,38	36,8	22
	BMŚW	DB.S	30,68	40,3	22
	BMŚW	JD	8,02	64,6	22
	BMW	DB	3,09	30,0	22
	BMW	DB.S	11,14	32,1	22
	BMW	OL	4,47	34,2	22
	LMŚW	BK	83,18	53,6	22
	LMŚW	DB	102,94	54,9	22
	LMŚW	DB.B	174,73	44,8	22
	LMŚW	DB.C	5,00	50,0	22
	LMŚW	DB.S	83,95	43,5	22
	LMŚW	GB	1,65	50,0	22
	LMŚW	JD	101,26	57,7	22
	LMŚW	ŚW	12,15	54,5	22
	LMŚW	WZ	2,69	60,0	22
	LMW	DB	10,25	42,4	22
	LMW	DB.S	40,47	39,0	22
	LMW	JD	10,39	57,4	22
	LMW	WZ	5,46	51,4	12
	LŚW	BK	41,61	58,5	22
	LŚW	DB	65,26	50,7	22
	LŚW	DB.B	20,21	40,0	22
	LŚW	DB.S	99,74	44,5	22
	LŚW	GB	0,56	50,0	22
	LŚW	JD	105,47	58,2	22
	LŚW	JW	5,72	60,0	22
	LŚW	LP	1,99	30,0	22
	LŚW	OL	8,95	60,0	22
	LŚW	WZ	5,88	30,0	22
	LW	DB	15,92	58,6	12
	LW	DB.S	20,39	47,8	22
LW	JD	2,02	40,0	22	
OLJ	DB.S	1,69	30,0	22	
OLJ	JW	4,65	48,9	22	
OLJ	OL	2,27	30,0	22	
OLJ	WZ	5,40	40,0	23	
Razem			1144,37	49,1	22
KDO	LMŚW	BK	9,71	10,0	22
	LMŚW	BRZ	0,73	20,0	22
	LMŚW	DB	2,04	40,0	22
	LMŚW	DB.S	2,57	20,0	22
	LMŚW	JD	4,85	20,0	12
	LMŚW	ŚW	2,47	40,0	22
	LŚW	BK	3,78	30,0	22
	LŚW	DB	0,84	10,0	22
	LŚW	DB.S	9,00	20,0	22
	LŚW	JD	34,21	20,0	22
	OLJ	DB.S	2,42	20,0	22
Razem			72,62	20,3	22

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW	BK	0,84	90,0	14
	BMŚW	DB	1,78	30,0	22
	BMŚW	DB.B	0,84	80,0	22
	BMŚW	DB.S	5,18	30,0	22
	BMŚW	JD	2,60	50,0	13
	BMŚW	SO	50,40	97,0	12
	BMW	BRZ	3,63	140,0	23
	BMW	DB	2,12	73,8	23
	BMW	DB.B	3,87	30,0	12
	BMW	DB.S	2,45	50,0	22
	BMW	SO	1,69	100,0	11
	BŚW	SO	2,80	100,0	11
	LMŚW	BK	32,21	106,1	12
	LMŚW	DB	9,52	119,9	22
	LMŚW	DB.S	2,46	95,8	12
	LMŚW	JD	26,76	91,8	22
	LMŚW	MD	1,75	100,0	22
	LMŚW	SO	54,49	97,6	12
	LMŚW	ŚW	1,26	100,0	12
	LMW	DB	7,31	91,3	12
	LMW	DB.S	4,91	100,0	12
	LŚW	DB	16,15	59,4	11
	LŚW	DB.B	3,36	90,0	22
LŚW	DB.S	10,79	100,0	11	
LŚW	JD	12,33	97,3	22	
LW	DB	3,87	80,0	12	
OLJ	OL	2,73	100,0	12	
Razem			268,10	92,8	12
Ogółem			1485,09	55,6	22

**Tabela 29. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych dla Obrębu Zduńska Wola (Tabela nr XII wg IUL).**

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3)

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6
KO	BMŚW	BK	7,96	45,2	22
	BMŚW	DB	8,40	44,1	22
	BMŚW	DB.B	20,47	30,9	22
	BMŚW	DB.S	18,33	35,3	22
	BMW	DB	3,95	40,0	22
	BMW	DB.B	2,60	30,0	22
	BMW	ŚW	4,51	40,2	22
	LMŚW	BK	10,88	43,8	22
	LMŚW	DB	14,27	60,5	22
	LMŚW	DB.B	69,94	36,6	22
	LMŚW	DB.S	80,89	48,1	22
	LMŚW	JD	9,96	54,8	22
	LMŚW	JW	4,15	52,8	22
	LMW	DB.B	1,54	30,0	22
	LŚW	BK	2,91	54,2	12
	LŚW	DB	9,58	61,3	22
	LŚW	DB.S	38,44	54,6	22

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6
	LŚW	GB	3,18	50,0	23
	LŚW	JD	42,42	67,7	22
	LW	DB.S	17,49	46,6	22
	LW	JD	2,85	30,0	22
	LW	JW	1,32	30,0	22
	OLJ	DB.S	2,83	30,0	22
Razem			378,87	47,3	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW	BK	6,64	30,0	22
	BMŚW	DB.S	5,48	30,0	22
	BMŚW	SO	12,38	100,0	12
	BMW	BK	2,20	30,0	22
	BMW	DB.S	6,80	30,0	23
	BMW	SO	6,86	100,0	12
	LMŚW	BRZ	4,15	100,0	22
	LMŚW	DB	2,97	100,0	12
	LMŚW	DB.B	4,93	30,0	22
	LMŚW	SO	11,86	99,7	12
	LMW	SO	1,60	100,0	22
	LŚW	DB	9,93	106,0	22
	LŚW	MD	2,06	70,0	12
	LW	DB	7,28	90,0	12
LW	DB.S	2,66	100,0	22	
Razem			87,80	78,3	22
Ogółem			466,67	53,2	22

### 3.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu.

Stan zdrowotny drzewostanów Nadleśnictwa Kolumna - definiowany jako stopień ich naturalnej odporności należy uznać za dobry i ulegający stałej poprawie, mimo że na terenie leśnictw: Mogilno, Rydzyny, Szczukwin, Dąbrowa, Dłutów i Andrzejów znajdują się stałe ogniska gradacyjne osnuł gwiazdzistej. Na utrzymanie się tego pozytywnego trendu wpłynęły z całą pewnością:

- ograniczenie szkodliwego oddziaływania emisji przemysłowych
- systematyczne wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych
- sukcesywna przebudowa monokultur sosnowych na drzewostany mieszane
- wzbogacenie gatunkowe drzewostanów

Stan sanitarny to zgodnie z definicją aktualny poziom higieny lasu określany występowaniem drzew zamierających i martwych. Zgodnie ze standardami certyfikacji FSC i PEFC nadleśnictwo zobowiązane jest do pozostawiania do naturalnego rozkładu drzew martwych. Ilość drewna martwego w drzewostanach znacząco wzrosła. Jest to szczególnie widoczne w rezerwach przyrody i na powierzchniach referencyjnych. Rozmiar pozyskania posuszu, wywrotów i złomów w rozbiciu na lata mijającego dziesięciolecia przedstawia Tabela Nr 30.

**Tabela 30. Ilość pozyskanego drewna pochodzącego z sanitarnego porządkowania lasu - posusz, złomy i wywroty.**

Rok	Obręb			Razem Nadleśnictwo [m <sup>3</sup> ]
	Kolumna	Rydziny	Zduńska Wola	
2006	2870,21	2494,77	1077,09	6442,07
2007	7311,80	7365,32	1986,35	16663,47
2008	2975,33	4646,75	795,11	8417,19
2009	1625,98	1369,82	259,60	3255,40
2010	1381,37	1469,16	374,41	3224,94
2011	1022,88	3453,89	239,36	4716,13
2012	892,96	2444,08	280,18	3617,22
2013	749,77	1001,69	200,68	1952,14
2014	1321,17	872,12	51,78	2245,07
2015	1009,36	1699,03	111,99	2820,38
<b>Razem:</b>	<b>21160,83</b>	<b>26816,63</b>	<b>5376,55</b>	<b>53354,01</b>

Odnotowanie pozyskania ww. masy dokonano nie tylko w użytkach przygodnych, ale również w planowych cięciach trzebieżowych i rębnych.

Największe pozyskanie drewna pochodzącego z sanitarnego porządkowania lasu odnotowano w 2007 roku kiedy pozyskano masę w ilości 16,66 tys. m<sup>3</sup> pochodzącą głównie ze złomów i wywrotów spowodowanych huraganowymi wiatrami, które nie wyrządziły jednak znaczących szkód powierzchniowych.

#### **4. Zalesienia gruntów**

W mijającym 10-leciu zalesiono 47,31 ha gruntów nieleśnych na planowaną powierzchnię 1,33 ha. Należy zaznaczyć, że zalesiono praktycznie wszystkie grunty rolne będące w zasobach Nadleśnictwa, które nie znajdowały dzierżawców. Dla porównania w okresie 1996 - 2005 na terenie Nadleśnictwa w obecnym zasięgu zalesiono 119,46 ha. Wydaje się, że możliwości zalesieniowe gruntów rolnych w Nadleśnictwie Kolumna wyczerpały się, m.in. z powodu braku przejmowania gruntów przewidzianych do zalesienia.

#### **5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne.**

##### **5.1. Szkody spowodowane przez zwierzynę.**

Szkody powodowane przez zwierzynę podlegają corocznej inwentaryzacji. Głównym gatunkiem zwierzyny wyrządzającym szkody w uprawach i drzewostanach na terenie Nadleśnictwa Kolumna jest sarna, jeleń, daniel i bóbr. Sarny, jelenie uszkadzają głównie uprawy dębowe, jodłowe i bukowe. Uszkodzenia polegają na zgryzaniu pędów głównych i bocznych. Pewne znaczenie ma również uszkadzanie domieszek - głównie modrzewia.

W mijającym okresie odnotowano wzrost szkód wcześniej nie występujących. Są to szkody wyrządzone przez bobry (zarówno zgrzyzanie drzew, jak i zalewanie, podtapianie drzewostanów). Na terenie leśnictwa Szczukwin (dawny Żeromin) bobry są przyczyną podtopień drzewostanów na powierzchni około 9-10 ha w oddziałach 5b, 6a, b, c, f, i.

Nadleśnictwo Kolumna dobry stan upraw i młodników zawdzięcza konsekwentnej pracy związanej z ich właściwym zabezpieczeniem. Jako regułę i stały element praktyki leśnej przyjęto gradzenie w rejonach nasilonego występowania szkód, gniazd dębowych i modrzewiowych.

Nadleśnictwo monitorując corocznie stan upraw stwierdziło nasilające się szkody letniego zgrzyzania głównie w uprawach dębowych. W znacznym ograniczeniu tych szkód pomogły zabiegi oprysków repelentem STOP.Z.EC, który był wykonywany od 2013r.

W ostatnim 10-leciu do odnowień po rębniach złożonych, jak również podsadzeń produkcyjnych używana jest między innymi sadzonka jodły. Z uwagi na duże szkody od zwierzyny w uprawach jodłowych zachodzi konieczność ich zabezpieczenia. W latach 2006-2011 zabezpieczano jodłę wełną owczą. Od 2012 roku zabezpiecza się ją chemicznie Cervacolem, co pozwoliło na ograniczenie kosztów. Nadleśnictwo od 2013 roku odeszło od zabezpieczania modrzewia metodą palikowania, która była mało skuteczna, na rzecz gradzenia tego gatunku, często wraz z dębem aby otrzymać optymalną dla gradzeń powierzchnię tj. ok. 0,50ha.

Powierzchnie szkód wyrządzonych przez zwierzynę w kolejnych latach przedstawiono w Tabeli Nr 31, a rozmiar prac związanych z zabezpieczeniem upraw przed zwierzyną zawiera Tabela Nr 32.

**Tab. 31. Szkody od zwierzyny**

Rok	Szacunkowa powierzchnia ( ha) uszkodzeń - ogółem							
	Ogółem				w tym gatunków domieszkowych			
	<20 %	21-50%	>50%	razem	<20%	21-50%	>50%	razem
2006	63,53	17,13	2,51	83,17	0,20	0,18	0,20	0,58
2007	31,27	25,34	0,40	57,01	0,25	0,40	0,10	0,75
2008	64,26	19,25	3,15	86,66	0,01	1,30	0,13	1,44
2009	83,12	25,32	0,52	108,96	2,36	1,36	0,14	3,86
2010	139,01	50,85	-	189,86	0,25	8,13	0,30	8,68
2011	142,46	39,76	-	182,22	1,25	3,38	0,36	4,99
	<b>21-40%</b>		<b>&gt;40%</b>	<b>Razem</b>				
2012	81,85		22,35	104,20	-			
2013	68,24		15,05	83,29	-			
2014	56,72		16,90	73,62	-			
2015	58,71		15,04	73,75	-			
<b>średniorocznie</b>				<b>104,27</b>				



**Tab. 32. Rozmiar i koszty poniesione na zabezpieczenie upraw.**

Rok	Powierzchnia (ha) zabezpieczeń upraw leśnych przed zwierzyną					Ogółem zabezpieczeń	Koszty zabezpieczeń ogółem tys.zł
	zabezpieczanie chemiczne Emol, Cervacol, Stop Z EC	zabezpieczanie mechaniczne Jd – wełna owcza	grodzienia	palikowanie Md	osłonki indywidualne		
2006	15,95	36,39	0,54	2,26	0,75	55,89	95,29
2007	10,12	43,40	10,08	2,05	0,75	66,40	102,23
2008	11,73	42,10	11,79	0,98	0,14	66,74	80,77
2009	49,52	10,84	5,60	1,64	-	67,60	79,84
2010	64,73	6,73	9,77	1,68	0,14	83,05	92,36
2011	68,72	13,10	10,91	1,32	-	94,05	102,54
2012	107,81	-	23,93	0,33	-	132,07	203,31
2013	132,83	-	10,60	0,34	-	143,77	123,90
2014	150,54	-	21,06	-	-	171,60	159,97
2015	183,99	-	10,02	-	-	194,01	161,72
Razem:	795,94	152,56	114,30	10,60	1,78	1075,18	1.201,93
średnio rocznie	<b>79,59</b>	<b>15,26</b>	<b>11,43</b>	<b>1,06</b>	<b>0,18</b>	<b>107,52</b>	<b>120,19</b>

## 5.2 Szkody spowodowane przez pożary

Lasz Nadleśnictwa Kolumna zaliczono do I kategorii zagrożenia pożarowego. W mijającym 10-leciu na obszarze działania Nadleśnictwa zarejestrowano 178 pożarów, z tego na gruntach Lasów Państwowych 149. Powierzchnia objęta pożarami wyniosła 38,41 ha, z czego na gruntach lasów państwowych 28,75 ha. Średnia powierzchnia pożaru na gruntach Lasów Państwowych wyniosła ok 0,22 ha. Zestawienia pożarów za lata 2006 - 2015 zawiera Tabela nr 33.

Największy pożar wybuchł w czerwcu 2015 roku w lasach prywatnych wsi Czartki-Zborowskie, gmina Zduńska Wola. Pożar objął powierzchnię 3,0 ha. Największy pożar na gruntach Lasów Państwowych miał miejsce w 2015 roku w leśnictwie Andrzejów, spłonęło 2,20 ha poszycia leśnego. Duża ilość pożarów ogółem w latach 2006-2009 spowodowane było podpaleniami, głównie w leśnictwie Tuszyn.

W mijającym 10-leciu dużym wysiłkiem finansowym i organizacyjnym prowadzono działania wzmacniające system obrony przeciwpożarowej Nadleśnictwa Kolumna:

- w 2008 roku powstał drugi punkt monitorowania terenów leśnych w Pabianicach na dachu wieżowca przy ul. Łaskiej 96,
- w 2008 roku powstał przy Nadleśnictwie Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny do prowadzenia obserwacji z obydwu punktów monitorowania,
- zmodernizowano i utwardzono 47,89 km dróg i dojazdów pożarowych,
- wymieniono jeden zestaw TV do obserwacji lasów funkcjonujący na wieży ppoż. w leśnictwie Sędziejowice,
- wspomagano materialnie jednostki OSP z zasięgu działania Nadleśnictwa.

Należy uznać, że mimo bardzo dużego zagrożenia pożarowego system ochrony pożarowej Nadleśnictwa współdziałającego z Państwową Strażą Pożarną (Pabianice, Łask, Sieradz, Zduńska Wola, Łódź – Wschód, Bełchatów, Piotrków Trybunalski) oraz z jednostkami Ochotniczych Straży Pożarnych działał sprawnie i efektywnie.

**Tabela nr 33. Zestawienie pożarów za lata 2006 -2015.**

Rok	Łączna liczba pożarów			Przyczyna liczba i obszar <u>szt.</u> ha							Struktura własności	Pow. Razem (ha)	Pow. ogółem (ha)	Straty (zł)
	LN	LP	Razem	Nieostrożność dorosłych	Podpalenia	Turystyka	Awaria linii energetycznych	Przerzuty z gruntów nieleśnych	Pozostałe	Nieustalone				
2006	6	23	29	3 0,63	2 0,06	0	0	0	0	1 2,00	LN	2,69	4,21	4860,00
				3 0,45	17 0,91	0	1 0,01	0	1 0,10	1 0,05	LP	1,52		
2007	1	12	13	0	0	0	0	0	0	1 0,03	LN	0,03	1,65	0
				4 0,80	6 0,77	0	0	0	0	2 0,05	LP	1,62		
2008	3	32	35	2 0,15	0	0	0	1 0,10	0	0	LN	0,25	5,00	1613,00
				1 0,02	25 3,72	0	1 0,50	2 0,42	1 0,01	2 0,08	LP	4,75		
2009	3	20	23	0	3 0,16	0	0	0	0	0	LN	0,16	9,80	10497,0
				5 2,15	11 2,17	0	0	3 4,79	1 0,53	LP	9,64			
2010	0	14	14	0	0	0	0	0	0	0	LN	0	2,51	7845,00
				3 0,64	9 1,84	0	0	1 0,01	0	1 0,02	LP	2,51		
2011	3	12	15	0	2 0,27	0	0	0	0	1 0,40	LN	0,67	2,63	6850,00
				2 0,05	8 1,87	0	0	0	1 0,01	1 0,03	LP	1,96		
2012	3	5	8	2 0,17	0	0	0	0	0	1 0,22	LN	0,39	1,69	1000,00
				2 0,29	1 0,40	0	0	0	1 0,01	1 0,60	LP	1,30		
2013	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	LN	0	0,01	0
				1 0,01	0	0	0	0	0	0	LP	0,01		
2014	1	5	6	0	1 0,32	0	0	0	0	0	LN	0,32	1,05	3568,00
				3 0,29	1 0,36	0	0	0	0	1 0,08	LP	0,73		
2015	9	25	34	3 3,31	2 0,50	0	0	0	0	4 1,34	LN	5,15	9,86	25850,0
				9 1,10	6 0,29	1 0,01	2 0,71	0	3 0,04	4 2,56	LP	4,71		
Ogółem ilość pożarów pow. pożarów	29	149	178	43 10,06	94 13,64	1 0,01	4 1,22	7 5,32	7 0,17	22 7,99	LN	9,66	38,41	62083,00
Średnia	2,9	14,9	17,8	0,23	0,15	0,01	0,31	0,76	0,02	0,37	LP	28,75	0,22	
Razem ilość pożarów pow. pożarów wg. przyczyny	LN			10 4,26	10 1,31	0	0	1 0,10	0	8 3,99			29 9,66	
	LP			32 5,80	84 12,33	1 0,01	4 1,22	6 5,22	7 0,17	14 4,00			149 28,75	
Średnia pow. pożaru wg. przyczyny dla LN i LP	LN			0,43	0,16	0	0	0,10	0	0,50			0,34	
	LP			0,18	0,15	0,01	0,31	0,87	0,02	0,29			0,20	

### 5.3. Szkody powodowane przez grzyby patogeniczne i owady

#### A. OWADY

- **Szkodniki pierwotne (liściożerne)**

Nadleśnictwo Kolumna prowadzi prognozę występowania szkodników pierwotnych poprzez:

- wykładanie pułapek feromonowych na brudnicę,
- obserwację samic brudnicy mniszki metodą 20 drzew na transekcie,
- jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny na partiach kontrolnych.

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna występują stałe ogniska gradacyjne osnu gwieździstej od roku 1995. Zagrożenie osnują gwieździstą występuje na terenie leśnictwa Mogilno, Rydzyny, Szczukwin, Dąbrowa, Dłutów i Andrzejów (pierwotne ogniska gradacyjne).

W 2013 roku w leśnictwie Grabia (obecnie Kopyść) w Uroczysku Zielęcice oddz. 224, 224X oraz w przyległym kompleksie lasów prywatnych (na pow. 73ha.) wystąpiło duże zagrożenie od borecznika sosnowca w drugiej generacji. Z uwagi na bliskość cieków wodnych zabieg chemiczny nie był możliwy. W 2014 roku wiosenne nadzwyczajne kontrole ujawniły duże pow. 60% spasożytowanie szkodników. W jesiennych poszukiwaniach wykonywanych w 2014 i 2015 roku nie stwierdzono już zagrożenia w tych drzewostanach od boreczników sosnowych, a drzewostany zregenerowały się w szybkim tempie.

W tabeli nr 34 przedstawiono zagrożenie osnują gwieździstą w poszczególnych latach:

**Tab. 34. Stopień zagrożenia osnują.**

Lp.	Rok	Zagrożenie	Zabieg chemiczny ( ha )
1.	2006	L-ctwo Mogilno - Ur. Mogilno [ +++],Róża - oddz.143,144,138 [++]; L-ctwo Rydzyny - oddz.130 [+++];L-ctwo Dąbrowa-oddz. 221 [0/+] L-ctwo Szczukwin - oddz..167,174 [ + , 0/+] L-ctwo Dłutów - oddz. 281, 282, 283 [++]; L-ctwo Andrzejów - oddz. 250, 251[++,+]	L-ctwo Szczukwin : 61,41 ha
2.	2007	L-ctwo Mogilno-Ur. Mogilno [+++,++], Róża – oddz. 143 [ + ] L-ctwo Dąbrowa-oddz. 221 [ 0/+ ; L-ctwo Dłutów-oddz.281[+++] L-ctwo Andrzejów-oddz. 250, 251 [+++]	L-ctwo: Mogilno-Róża 125,83 ha Szczukwin - 61,41 ha Dłutów- 98,18 ha
3.	2008	L-ctwo Mogilno - Ur. Mogilno [+++], Róża – oddz. 147 [ 0/+ ] L-ctwo Rydzyny - oddz.130 [+++]; L-ctwo Andrzejów-oddz. 250, 251 [ + ]	L-ctwo: Mogilno-Róża 125,83 ha Dłutów- 98,18 ha
4.	2009	L-ctwo Mogilno -Ur. .Mogilno - oddz. 93, 98,106,108,113, [ + , 0/+ ] Ur. Róża –oddz. 143 [0/+]; L-ctwo Rydzyny oddz.135 [ + ] L-ctwo Dąbrowa –oddz. 221 [ + ] , L-ctwo Andrzejów – oddz. 250 [ ++ ]	—

Lp.	Rok	Zagrożenie	Zabieg chemiczny ( ha )
5.	2010	L-ctwo Mogilno –Ur. Mogilno – oddz. 98,108 [++], 93,104 [+], 88, 90,106,113,122,139,148 [ 0/+ ]; Ur.Róża – oddz.143 [ +++ ]; L-ctwo Rydzyny –oddz.135 [ + ]; L-ctwo Dąbrowa - oddz.221 [0/+]; L-ctwo Dłutów-oddz.281 [ + ]; L-ctwo Andrzejów-oddz. 250,251 [ +++ ]	—
6.	2011	L-ctwo Mogilno – Ur.Mogilno-oddz. 90,93,98 [++] 88,104,106,113 [ + ] 108,122 [0/+]; Ur.Róża-oddz. 139,143,148 [+++] L-ctwo Rydzyny-oddz.135 [++]; L-ctwo Dąbrowa – oddz.221 [0/+] L-ctwo Dłutów - oddz. 281 [0/+]; L-ctwo Andrzejów-oddz.251[+++] 250 [++]	—
7.	2012	L-ctwo Mogilno-Ur. Mogilno- oddz.113,102 [+++] 88,93,98,104, 120,122 [++] 90,106,108,118 [+]; 125,134 [0/+]; Ur.Róża oddz.139, 143,148 [+++]; L-ctwo Teodory-oddz. 243 [+]226,230 [0/+]; L-ctwo Dąbrowa – oddz. 183 [+] 221 [0/+]; L-ctwo Dłutów- oddz. 281 [+++]; L-ctwo Andrzejów- oddz. 250, 251 [+++]	—
8.	2013	L-ctwo Mogilno-Ur. Mogilno-oddz.88, 90,91,102,103,104,113,114, [+++] 92,107,120,123[++] 98,106,113,125[+] 108,110,118 0/[+] Ur.Róża –oddz.139,140,143,147,148 [+++]; L-ctwo Grabia-oddz. 154 [++],155,157,162[0/+]; L-ctwo Teodory-oddz.243[+]242 [0/+]; L-ctwo Sędziejowice-oddz.372 [+++] 371[+] L-ctwo Rydzyny-oddz. 135[+++]; L-ctwo Dąbrowa-oddz.183[+] L-ctwo Dłutów-oddz. 281[+] 282[+]; L-ctwo Andrzejów-oddz. 250,251 [ +++ ]	—
9.	2014	L-ctwo Mogilno-Ur.Mogilno-oddz.88,93,98,102,104,113,120,122, [+++] 90,106,108 [++] 118[+]; Ur.Róża-oddz. 139,143,148 [+++] L-ctwo Grabia-oddz.157[+] 155[0/+]; L-ctwo Teodory-oddz. 242 [+++] 226,230,243 [++] ; L-ctwo Sędziejowice-oddz. 371,372 [++] L-ctwo Rydzyny-oddz.130 [+++] 117[0/+] L-ctwo Dąbrowa-oddz. 221,183 [0/+]; L-ctwo Dłutów 281 [+++]; L-ctwo Andrzejów-oddz. 250,251[+++]	—
10.	2015	L-ctwo Mogilno-Ur.Mogilno-oddz.88,90,93,98,102,104,106,113, 120,122 [+++] 108[+]118[0/+]; Ur.Róża-oddz.139,143,148 [+++]; L-ctwo Kopysć-oddz. 157[+] 154,155 [0/+]; L-ctwo Teodory-oddz. 142,143 [+++]; L-ctwo Sędziejowice-oddz. 371,372 [++] L-ctwo Rydzyny-oddz. 130[+]117[+]; L-ctwo Dąbrowa-oddz. 183 [+++]221 [0/+]; L-ctwo Dłutów –oddz.281{+++}; L-ctwo Andrzejów-oddz.250,251 [+++]	—

W leśnictwach wymienionych w powyższej tabeli w roku 2006 na pow. 61,41 ha, w roku 2007 na pow. 285,42 ha, w roku 2008 na pow. 224,01 ha zostały wykonane chemiczne zabiegi ratownicze w d-stanach zagrożonych żerem osnuj gwieździstej. Zabieg został wykonany techniką agrolotniczą z użyciem insektycydu o działaniu żołądkowym Dimilin 480 SC i środka pomocniczego Ikar 95 EC, a w 2008 środkiem RIMON 100EC. Ponadto corocznie z uwagi na stałe ogniska gradacyjne wykonywana jest kontrola nadzwyczajna, w ramach której wykonuje się:

- dodatkowe wiosenne poszukiwania w ściółce,
- obserwacja dotycząca rozpoczęcia i zakończenia wylęgu,
- obserwacja rójki na grupach drzew (pułapki kołnierzone)
- kontrola zagrożonych drzewostanów w chwili stwierdzenia kulminacji rójki.

- **Owadzie szkodniki wtórne**

W normalnych warunkach szkodniki kambiożerne nie odgrywają na terenie nadleśnictwa większej roli. Wśród szkodników wtórnych największe znaczenie mają cetyńce, przyplaszczek granatek (szczególnie w stałych ogniskach gradacyjnych osnui gwiaździstej) oraz lokalnie kornik drukarz, a także szkodniki wtórne gatunków liściastych. Sposoby walki to głównie usuwanie pojawiającego się posuszu, wywrotów i złomów w terminach do tego optymalnych tj. II i III kwartał oraz przestrzeganie terminów wywozu drewna określonych w Instrukcji Ochrony Lasu.

- **Owadzie szkodniki upraw i młodników**

Ze szkodników owadzich największe znaczenie w uprawach ma szeliniak sosnowiec powodujący uszkodzenia kory pędów sosnowych. Nadleśnictwo wykonuje prace kontrolne od początku kwietnia do końca września poprzez:

- wykładanie krążków drewna sosnowego,
- wykonywanie dołków chwytnych,

W 2007 roku wykonano zabieg zamaczania sadzonek sosny przed posadzeniem środkiem chemicznym MARSHAL 250SC.

Na powierzchniach, w których stwierdzono liczebność zagrażającą uprawie prowadzone jest zwalczanie mechaniczne poprzez zwiększanie ilości dołków chwytnych w ilości od 50 do 100 na ha w zależności od stopnia zagrożenia. W ostatnich latach systematycznie zmniejsza się powierzchnia na której zwalczany jest szeliniak ponieważ zręby gdzie może wystąpić zagrożenie pozostawiane są jako przelegujące.

Dane odnośnie w/w zabiegu przedstawiono w tabeli Nr 35.

**Tab.35. Zwalczanie szeliniaka sosnowego.**

Rok	Powierzchnia mechanicznego zwalczania [ha]	Poniesione koszty [tys. zł]
2006	56,61	12,03
2007	34,73	11,56
2008	14,58	4,89
2009	25,98	8,34
2010	15,74	2,26
2011	5,53	2,34
2012	3,44	1,32
2013	11,11	6,72
2014	5,96	3,02
2015	11,55	6,99
<b>Razem</b>	<b>185,23</b>	<b>59,47</b>

## B. GRZYBY

W lasach Nadleśnictwa Kolumna zagrożenie ze strony huby korzeniowej i opieńki miodowej utrzymuje się w słabym stopniu zagrożenia (5-10%).

W drzewostanach na gruntach porolnych, w których wykonywano zabiegi trzebieżowe stosowano zabezpieczenie pni biopreparatem biologicznym na bazie *Phlebia gigantea* zalecanym przez IBL i dopuszczonym do stosowania w LP. Zabiegi te wykonywano na wszystkich gruntach porolnych do 2009 roku. Od 2010 roku zabieg zabezpieczania biologicznym preparatem pniaków wykonywany jest w przypadku gdy szkody stwierdzone w drzewostanie przekraczają 10% ilościowo lub powierzchniowo (IOL par 101).

Rozmiar zabezpieczenia biologicznego przedstawia tabela Nr 36.

**Tab.36. Zwalczanie grzybów patogenicznych**

Rok	Powierzchnia biologicznego zwalczania [ha]	Powierzchnia mechanicznego zwalczania [ha]	Poniesione koszty [tys. zł]
2006	232,05	13,69	18,38
2007	98,45	14,89	9,47
2008	176,14	15,29	16,18
2009	74,26	14,89	9,97
2010	-	-	-
2011	-	-	-
2012	1,89	-	0,47
2013	-	-	-
2014	-	-	-
2015	-	-	-
<b>Razem</b>	<b>582,82</b>	<b>58,76</b>	<b>54,47</b>

### 5.4 Zanieczyszczenie środowiska.

W mijającym dziesięcioleciu nie stwierdzono negatywnego oddziaływania przemysłu na drzewostany w Nadleśnictwie Kolumna. Spowodowane jest to gwałtownym załamaniem produkcji przemysłowej (głównie przemysłu włókienniczego i chemicznego).

### 5.5. Czynniki klimatyczne i antropogeniczne

Do czynników klimatycznych, które w ostatnim 10-leciu wywołały szkody należy zaliczyć wiatr, oparzenia, suszę, zmrożenia, podtopienia i zalania oraz w niewielkim stopniu śnieg. Nie miały one jednakże charakteru strat o rozmiarze klęskowym. Najistotniejsze z nich to podtopienia i zalania powstałe w wyniku intensywnych opadów deszczu w roku 2010 i 2013, które doprowadziły oprócz zalania upraw i młodników do uszkodzeń dróg leśnych i przepustów.

Największe szkody w drzewostanach spowodowane zostały działaniem wiatru, który w roku 2007 – 2008 spowodował znaczne szkody na terenie całego Nadleśnictwa, masa złomów i wywrotów konieczna w tym okresie do pozyskania wyniosła bez mała 19,5 tys m<sup>3</sup>. Zestawienie szkód od w/w czynników abiotycznych z ostatnich lat przedstawia tabela Nr 37.

**Tab. 37. Zestawienie szkód od czynników abiotycznych**

Rok	Występowanie szkód od czynników abiotycznych ( ha )							Pow. ogółem
	Obniżenie poziomu wód i susza	Zmrożenia zważenia oparzenia wędnięcie	Pożary	Śnieg	Wiatr	Imisje zanieczy- szczeń	Podtopienia I zalania	
2006	7,06	0,03	1,52	-	0,56	-	-	9,17
2007	-	12,28	1,62	-	180,00	-	0,16	194,06
2008	3,86	-	4,75	-	108,00	2,44	2,29	121,34
2009	1,27	$\frac{8,94}{3,48}$	9,64	-	-	-	4,26	27,59
2010	-	$\frac{-}{1,18}$	2,51	40,04	91,00	-	18,76	153,49
2011	2,05	$\frac{36,23}{-}$	1,96		120,00	1,84	22,84	184,92
2012	-	$\frac{7,41}{-}$	1,30	0,70	85,00	1,44	16,98	112,83
2013	-	$\frac{0,11}{-}$	0,01	0,20	-	-	85,37	85,69
2014	-	-	0,73	-	-	1,44	0,20	2,37
2015	3,98	$\frac{-}{0,38}$	4,71	-	1,15	2,27	9,70	18,21

Lasy Nadleśnictwa Kolumna z racji położenia (sąsiedztwa miast Pabianice, Łask, Zduńska Wola, Sieradz, Tuszyn) pełnią wiele funkcji społecznych. W związku z tym są one narażone na powstawanie szkód antropogenicznych. Do najistotniejszych można zaliczyć:

- intensywne użytkowanie runa leśnego,
- zaśmiecanie,
- powstawanie pożarów,
- dewastacja urządzeń turystycznych, tablic informacyjnych itp.,
- kradzież drewna (z pnia i z gotowego zapasu).

Bardzo poważnym problemem pomimo prowadzonej edukacji obejmującej różne grupy społeczne i wiekowe jest zaśmiecanie terenów leśnych. Wymownym przykładem jest ilość śmieci corocznie uprzątanym przez nadleśnictwo. Zestawienie ilości zbieranych śmieci i ponoszone koszty na ten cel z ostatnich lat przedstawia tabela Nr 38.

**Tab. 38. Rozmiar uprzątnięcia terenów leśnych.**

Rok	Ilość śmieci [m3] zebranych w ramach ochrony lasu	Poniesione Koszty [ tys. zł ]
2006	-	-
2007	263,20	27,48
2008	280,60	30,47
2009	348,00	59,28
2010	345,10	50,28
2011	462,40	83,77
2012	460,00	69,47
2013	370,00	74,85
2014	402,50	82,39
2015	356,00	81,88
średniorocznie	<b>328,78</b>	<b>55,99</b>

Nadleśnictwo stara się zapobiegać w/w zjawiskom poprzez:

- edukację przyrodniczą społeczeństwa,
- wyznaczanie ścieżek przyrodniczych,
- prowadzenie działań prewencyjnych (Straż Leśna),
- kanalizację ruchu turystycznego,
- wnoszenie stosownych uwag do planów zagospodarowania przestrzennego.

## **6. Użytkowanie uboczne i gospodarka łowiecka**

### **6.1. Użytkowanie uboczne**

Obecnie Nadleśnictwo prowadzi działalność w zakresie ubocznego użytkowania lasu jedynie w postaci eksploatacji świerkowych plantacji choinkowych. Średnio w roku Nadleśnictwo pozyskuje i sprzedaje kilkaset sztuk choinek świerkowych i kilka mp stroiszu świerkowego.

Lasy Nadleśnictwa Kolumna są uznawane za zasobne w owoce runa leśnego, a w szczególności w owoce borówki czernicy oraz wiele gatunków grzybów. Nadleśnictwo nie organizuje jednak skupu tych owoców runa leśnego. W latach 2006-2015 nie udostępniano podmiotom zewnętrznym możliwości jego zbioru na skalę przemysłową.

### **6.2. Gospodarka łowiecka**

W ubiegłym dziesięcioleciu Nadleśnictwo Kolumna prowadziło gospodarkę łowiecką na terenie OHZ Rydzyny, a także nadzorowało ją w 20 obwodach łowieckich wydzierżawionych przez 17 kół łowieckich. Charakterystykę obwodów łowieckich, w których Nadleśnictwo nadzoruje gospodarkę łowiecką przedstawia Tabela nr 39.



**Tabela nr 39. Charakterystyka OHZ Rydzyny oraz obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Kolumna.**

Lp	Nr obwodu	Powierzchnia obwodu	Rodzaj obwodu	Kategoria obwodu	Powierzchnia lasów	Dzierżawca (Nazwa i nr koła)
1.	130	6809	Leśny	Średni	3589	„Dzik” w Łodzi
2.	133	8564	Polny	Słaby	1604	„Ponowa” w Łasku
3.	134	7153	Polny	Słaby	1645	„Rogacz” w Dobroniu
4.	135	5181	Polny	B. słaby	463	„Złom” w Pabianicach
5.	136	7964	Polny	Słaby	317	„Słowik” w Łodzi
6.	137	4197	Polny	B. słaby	918	„Orzeł” w Łodzi
7.	156	4207	Polny	B. słaby	825	„Ryś” w Zduńskiej Woli
8.	157	5025	Polny	B. słaby	223	„Kolejarz” w Zduńskiej Woli
9.	158	7280	Polny	Słaby	1224	„Rolnik” w Pruszkowie
10.	159	10107	Polny	Słaby	3696	„Lis” w Łasku
11.	160	6709	Polny	Słaby	2005	„Złom” w Pabianicach
12.	161	10017	Leśny	Słaby	4842	OHZ Rydzyny
13.	162	7617	Polny	Słaby	1610	„Tur” w Tuszynie
14.	163	4848	Polny	B. słaby	1086	„Żubr” w Łodzi
15.	164	3698	Polny	B. słaby	228	„Pudlarz” w Łodzi
16.	179	4864	Polny	Słaby	603	„Ryś” w Zduńskiej Woli
17.	180	5289	Polny	B. słaby	668	„Kolejarz” w Zduńskiej Woli
18.	182	8242	Polny	Słaby	2626	„Leśnik” w Sędziejowicach
19.	183	3493	Polny	Słaby	765	„Orlik” w Zgierzu
20.	187	4072	Polny	Słaby	450	„Grabica” w Grabicy
21.	189	3742	Polny	Słaby	175	„Jeleń” w Bełchatowie
<b>X</b>	<b>Razem</b>	<b>129078</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>29562</b>	<b>X</b>

W ubiegłym dziesięcioleciu nastąpił znaczny wzrost populacji zwierzyny grubej, tj. jelenia, sarny i dzika. Stan jelenia w analizowanym okresie wzrósł z 219 do 372 sztuk tj. o około 70 %. Populacja sarny na terenie Nadleśnictwa Kolumna utrzymuje się na podobnym poziomie jak przed 10-ciu laty. Populacja dzika na terenie Nadleśnictwa podobnie, jak w całej Europie dynamicznie wzrosła. W ciągu 10 lat liczebność stada podstawowego wzrosła z 405 do 660 sztuk tj. o ponad 60%.

Znaczny wzrost liczebności populacji: jelenia i dzika wynika z łatwego dostępu zwierzyny do karmy (wielkoobszarowe uprawy kukurydzy) oraz łagodnych zim w ostatnich latach. Przekłada się to na zwiększoną rozrodczość i przeżywalność w/w gatunków.

Znaczny wzrost liczebności poszczególnych gatunków zwierzyny grubej spowodował zwiększenie jej pozyskania. Szczególnie istotny wzrost pozyskania dotyczy zwierzyny płowej:

- jeleń wzrost 2,5 krotny z 69 sztuk w sezonie 2006/2007 do 170 sztuk w sezonie 2014/2015
- daniel wzrost 6 krotny z 6 sztuk w sezonie 2006/2007 do 36 sztuk w sezonie 2014/2015
- sarna wzrost o 60% z 752 sztuk w sezonie 2006/2007 do 1186 w sezonie 2014/2015
- dzik wzrost o 30% z 611 sztuk w sezonie 2006/2007 do 789 w sezonie 2014/2015

Liczebność zwierzyny grubej w poszczególnych obwodach łowieckich i w całym Nadleśnictwie Kolumna w latach 2007-2016 przedstawia Tabela nr 40, plan pozyskania zwierzyny grubej oraz pozyskanie wraz z upadkami przedstawia Tabela nr 41, a obecne i docelowe zagęszczenie zwierzyny grubej w obwodach przedstawia tabela nr 42.

Sytuacja zwierzyny drobnej jest podobna jak w całym kraju. Coroczne szczepienia lisów (duża przeżywalność), wzrost populacji jenota i norki amerykańskiej spowodowały znaczny spadek populacji zająca, bażanta i kaczek. Drapieżne ptaki, krukowate i drapieżne ssaki (szczególnie dziczę koty) znacznie zmniejszyły populację kuropatwy. Pomimo tego należy podkreślić, że w ostatnich latach następuje jednak powolny wzrost populacji zająca.

W latach 2013-2015 Nadleśnictwo realizowało program „Wsiedlanie zwierzyny drobnej w łowiska otwarte w OHZ Rydziny obwód 161”. Powyższy program miał na celu odbudowanie, wzmocnienie oraz wzbogacenie puli genowej populacji zwierzyny drobnej: zająca, bażanta i kuropatwy. Należy podkreślić, że wsiedlane zające pochodziły z odłowów dzikich zające w rejonach kraju, gdzie populacja tego gatunku się odbudowała (okolice Bielska Białej oraz OHZ Polskiego Związku Łowieckiego Kielce. Kuropatwy pochodziły z OHZ Nadleśnictwa Świebodzin, a bażanty z OHZ Konopaty Nadleśnictwa Lidzbark oraz Nadleśnictwa Łomża).

W wyżej wspomnianym okresie na teren OHZ Rydziny zostało wsiedlone:

- rok 2014 – zając 102 sztuk, bażant 350 sztuk, kuropatwa 168 sztuk
- rok 2015 – zając 97 sztuk, bażant 620 sztuk, kuropatwa 94 sztuki

We wcześniejszych latach zostały wsiedlone niżej wymienione gatunki zwierzyny łownej:

- 2008 – zając 20 sztuk,
- 2009 – zając 20 sztuk, bażant 190 sztuk, kuropatwa 110 sztuk,
- 2011 – bażant 50 sztuk,

Po zakończeniu ww. programu na terenie OHZ Rydziny odnotowuje się wzrost liczebności zwierzyny drobnej. Jednakże efekt końcowy programu zostanie zweryfikowany podczas inwentaryzacji zwierzyny przed sezonem 2016/17.

W ramach wzbogacenia puli genowej występującej na terenie OHZ populacji danieli dokonano wsiedlenia danieli pochodzących z zagrody hodowlanej w Nadleśnictwie Brzeziny (w zagrodzie tej są daniela pochodzące ze Słowacji i Węgier). W 2009 roku wpuszczonych 5 sztuk danieli, w 2014 roku 1 daniel oraz w 2015 wpuszczono 3 sztuki danieli.

**Tabela nr 40. Liczebność zwierzyny grubej w poszczególnych obwodach i w całym Nadleśnictwie Kolumna w minionym dziesięcioleciu.**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Łoś</b>									
<b>161 OHZ</b>	6	3	4	2	4	4	5	3	3
<b>163</b>	0	0	0	0	0	0	1	1	2
<b>182</b>	0	0	0	0	0	1	1	0	0
<b>137</b>	0	0	0	0	3	3	3	3	2
<b>N-ctwo</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
<b>Jeleń</b>									
<b>183</b>	14	20	21	28	28	27	21	15	15
<b>134</b>	20	27	30	36	36	34	36	37	44
<b>179</b>	0	4	7	10	10	11	11	12	12
<b>163</b>	0	0	0	0	0	0	3	3	0
<b>159</b>	18	20	21	24	30	32	52	56	55
<b>160</b>	6	8	10	11	12	13	13	13	14
<b>161 OHZ</b>	22	15	18	18	21	27	35	43	43
<b>180</b>	0	2	3	6	7	8	8	10	15
<b>157</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	5
<b>182</b>	12	15	21	24	24	28	28	30	30
<b>158</b>	0	2	5	6	13	12	15	18	18
<b>162</b>	0	5	11	18	14	12	12	15	17
<b>187</b>	9	10	10	10	10	9	9	10	11
<b>133</b>	20	17	19	15	20	19	23	25	18
<b>130</b>	98	90	86	76	79	75	74	76	68
<b>135</b>	0	0	0	0	0	4	5	5	7
<b>N-ctwo</b>	<b>219</b>	<b>235</b>	<b>262</b>	<b>282</b>	<b>304</b>	<b>311</b>	<b>345</b>	<b>368</b>	<b>372</b>
<b>Daniel</b>									
<b>160</b>	30	31	33	37	37	35	31	31	29
<b>161 OHZ</b>	39	50	60	70	78	76	75	70	70
<b>N-ctwo</b>	<b>69</b>	<b>81</b>	<b>93</b>	<b>107</b>	<b>115</b>	<b>111</b>	<b>96</b>	<b>101</b>	<b>99</b>
<b>Sarna</b>									
<b>183</b>	146	143	145	139	137	133	129	120	115
<b>159</b>	333	332	336	337	311	307	317	324	325
<b>164</b>	37	41	44	51	55	62	72	80	60
<b>189</b>	89	90	90	90	98	103	82	87	85
<b>134</b>	266	251	250	245	245	231	245	241	238
<b>156</b>	117	120	131	146	138	115	94	89	87
<b>179</b>	150	152	155	162	152	135	132	132	128
<b>163</b>	102	157	229	320	320	318	320	378	383
<b>160</b>	295	267	243	212	218	196	218	218	310
<b>161 OHZ</b>	500	550	550	520	500	480	470	460	460
<b>157</b>	85	87	88	90	95	87	95	100	95
<b>180</b>	122	130	132	140	140	132	150	145	135
<b>182</b>	263	250	249	240	240	250	250	220	220
<b>158</b>	153	156	178	210	205	205	220	290	275
<b>162</b>	147	189	230	305	222	197	180	160	170
<b>137</b>	76	88	91	105	97	97	94	80	93
<b>136</b>	72	72	75	76	86	86	90	89	106
<b>187</b>	120	115	115	120	120	110	115	132	115
<b>133</b>	265	250	245	250	250	260	270	277	268
<b>130</b>	408	378	342	332	337	328	330	335	320

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>135</b>	57	60	62	65	60	54	62	62	71
<b>N-ctwo</b>	<b>3803</b>	<b>3878</b>	<b>3980</b>	<b>4155</b>	<b>4026</b>	<b>3886</b>	<b>3935</b>	<b>4019</b>	<b>4059</b>
<b>Dzik</b>									
<b>183</b>	31	27	24	18	21	18	10	14	16
<b>159</b>	20	22	27	33	26	12	25	30	46
<b>164</b>	11	10	10	8	10	10	20	10	10
<b>189</b>	Przecho- dne	Przecho- dne	Przecho- dne	Przecho- dne	2	Przecho- dne	3	5	6
<b>134</b>	13	15	16	19	19	15	21	23	27
<b>156</b>	4	4	6	6	13	12	12	12	13
<b>179</b>	5	6	8	6	13	13	13	13	14
<b>163</b>	29	28	28	29	28	28	30	32	52
<b>160</b>	33	30	30	28	34	23	23	23	45
<b>161 OHZ</b>	50	44	55	60	50	45	60	55	55
<b>157</b>	5	7	8	10	8	8	8	10	8
<b>180</b>	5	12	23	36	35	28	37	49	47
<b>182</b>	33	34	39	40	40	45	30	30	30
<b>158</b>	22	29	38	55	60	40	45	70	76
<b>162</b>	44	39	36	34	30	25	20	26	38
<b>137</b>	25	29	31	34	30	25	30	24	32
<b>136</b>	8	19	25	35	35	20	20	20	25
<b>187</b>	17	19	20	20	20	17	16	20	20
<b>133</b>	17	21	22	25	20	25	28	27	30
<b>130</b>	28	32	40	48	51	41	45	62	55
<b>135</b>	5	7	8	9	9	11	11	11	15
<b>N-ctwo</b>	<b>405</b>	<b>434</b>	<b>494</b>	<b>553</b>	<b>554</b>	<b>461</b>	<b>507</b>	<b>566</b>	<b>660</b>

**Tabela nr 41. Plan pozyskania i pozyskanie zwierzyny grubej wraz z upadkami w poszczególnych obwodach i w Nadleśnictwie Kolumna w minionym dziesięcioleciu.**

	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
<b>Jeleń</b>										
<b>183</b>	5/5	6/5	6/6	6/6	7/7	7/7	9/8	10/9	7/6	8/
<b>164</b>	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/
<b>134</b>	10/10	9/9	10/9	10/9	16/14	16/11	20/20	26/27	28/28	38/
<b>179</b>	3/2	3/0	3/1	3/1	3/2	3/0	3/0	5/5	5/4	6/
<b>159</b>	2/2	2/1	2/2	3/1	6/6	8/8	14/14	20/20	26/26	31/
<b>160</b>	3/3	3/1	4/3	4/2	3/1	3/3	4/3	5/5	6/6	7/
<b>180</b>	0/0	0/0	0/0	0/0	2/2	3/3	4/4	4/4	5/5	6/
<b>189</b>	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/
<b>182</b>	5/5	6/6	6/5	6/6	6/3	6/6	8/7	9/9	14/13	17/
<b>163</b>	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	3/
<b>156</b>	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/
<b>136</b>	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/
<b>158</b>	2/2/	2/2	2/1	2/1	2/1	3/0	3/4	5/5	8/8	10/
<b>162</b>	7/6	7/7	8/8	8/8	6/6	6/6	6/6	6/6	9/9	8/
<b>187</b>	1/1	1/1	2/1	1/1	3/1	3/2	3/2	3/3	3/3	b.d.
<b>133</b>	3/3	3/3	3/3	3/2	5/5	6/6	6/6	9/9	12/12	14/
<b>130</b>	25/23	24/22	23/23	24/21	22/22	23/20	22/20	23/21	31/29	33/
<b>135</b>	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/0	1/0	3/2	4
<b>161 OHZ</b>	6/6	5/4	5/5	4/4	6/6	6/6	7/7	11/11	19/19	18/
<b>N-ctwo</b>	<b>72/69</b>	<b>71/61</b>	<b>75/67</b>	<b>74/62</b>	<b>81/75</b>	<b>83/78</b>	<b>110/101</b>	<b>137/134</b>	<b>176/170</b>	<b>203/</b>

	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
<b>Daniel</b>										
<b>160</b>	3/3	3/3	4/4	4/4	7/7	7/7	6/4	5/5	5/5	5/
<b>161 OHZ</b>	4/3	6/6	8/8	10/10	18/18	25/25	23/23	23/23	31/31	25/
<b>N-ctwo</b>	7/6	9/9	12/12	14/14	25/25	32/32	29/27	28/28	36/36	30/
<b>Sarna</b>										
<b>183</b>	33/32	33/33	34/31	33/31	35/35	41/41	45/44	45/43	42/38	50/
<b>159</b>	37/37	38/37	36/36	38/38	67/67	62/42	72/72	95/97	113/121	136/
<b>164</b>	8/8	8/7	8/8	8/6	9/8	10/9	10/9	13/9	28/10	34/
<b>189</b>	8/8	8/7	8/8	8/8	12/12	13/13	12/12	12/12	30/30	36/
<b>134</b>	41/41	40/40	41/41	41/41	38/38	38/38	38/38	40/40	60/56	59/
<b>156</b>	36/35	36/34	36/34	36/33	36/19	36/34	34/33	34/32	34/31	41/
<b>179</b>	38/37	38/38	38/37	38/38	40/28	40/28	38/36	33/26	38/28	46/
<b>163</b>	35/31	35/27	34/26	34/23	39/23	80/30	85/58	72/72	94/94	96/
<b>160</b>	45/43	46/42	45/44	48/59	42/41	42/37	42/42	65/68	65/64	87/
<b>157</b>	22/21	22/21	23/22	25/27	16/16	22/24	20/20	30/30	35/35	42/
<b>180</b>	36/35	36/36	37/36	37/39	35/36	42/46	42/42	60/60	51/51	61/
<b>182</b>	50/50	50/49	50/50	50/51	54/42	54/54	56/52	86/88	79/73	79/
<b>158</b>	40/39	40/40	42/42	40/47	44/31	61/46	65/66	66/68	101/89	121/
<b>162</b>	60/60	62/61	60/60	61/65	74/74	74/74	65/69	60/60	58/58	70/
<b>137</b>	28/28	28/27	28/28	30/30	26/27	29/30	35/35	36/36	38/38	46/
<b>136</b>	20/20	19/19	20/19	20/20	20/18	26/22	26/26	24/23	27/26	41/
<b>187</b>	30/29	31/28	29/29	30/27	40/29	24/16	26/20	26/26	26/26	b.d.
<b>133</b>	60/60	60/60	62/62	65/65	63/63	50/47	60/60	67/67	90/90	92/
<b>130</b>	88/87	87/87	89/88	90/91	83/83	84/78	82/82	99/96	100/98	100/
<b>135</b>	10/9	10/9	10/9	10/14	11/11	11/11	8/8	8/8	19/14	21/
<b>161 OHZ</b>	35/42	60/60	80/80	90/100	90/90	95/95	90/90	100/101	115/116	138/
<b>N-ctwo</b>	760/752	787/762	810/790	832/853	874/791	934/815	951/914	1071/1062	1243/1186	1396/
<b>Dzik</b>										
<b>183</b>	25/24	25/22	25/23	25/17	35/20	25/4	20/12	18/18	21/6	1069/
<b>159</b>	32/32	32/31	32/32	38/38	67/67	30/24	29/26	50/45	66/59	65/
<b>164</b>	9/9	9/9	9/8	8/6	9/8	7/2	7/1	9/9	9/5	12/
<b>189</b>	8/8	7/8	8/8	8/8	12/12	1/1	3/3	6/6	9/9	12/
<b>134</b>	35/32	35/29	40/37	40/40	40/19	30/12	20/17	25/24	32/33	35/
<b>156</b>	35/34	35/29	36/32	36/33	36/19	13/6	12/3	12/5	12/11	16/
<b>179</b>	10/10	10/9	11/11	12/9	6/6	14/11	14/3	14/9	14/10	18/
<b>163</b>	25/20	25/19	25/20	25/17	25/16	25/20	30/25	35/32	50/50	60/
<b>160</b>	43/43	43/43	45/44	48/45	42/38	48/17	30/17	38/38	49/51	64/
<b>157</b>	5/5	5/5	5/4	6/3	20/0	16/0	16/17	10/4	20/8	26/
<b>180</b>	22/22	22/21	20/18	20/15	40/26	45/8	28/8	30/21	50/25	65/
<b>182</b>	35/34	35/35	35/33	34/34	40/18	40/16	40/15	30/13	30/23	39/
<b>158</b>	50/49	50/49	50/50	48/48	65/40	60/40	55/45	55/54	105/80	126/
<b>162</b>	55/55	55/54	55/56	58/48	50/35	50/29	40/18	40/40	59/60	75/
<b>137</b>	65/63	65/59	65/66	65/65	65/61	50/28	37/28	44/40	72/66	94/
<b>136</b>	28/27	28/25	28/27	28/20	30/25	30/18	26/23	26/24	34/35	44/
<b>187</b>	20/20	20/20	20/21	20/20	20/17	20/17	17/5	25/21	25/24	b.d.
<b>133</b>	27/27	27/25	28/27	27/21	35/29	30/21	30/28	30/28	45/42	40/
<b>130</b>	45/40	45/39	44/44	45/38	48/46	51/25	41/30	60/56	70/56	91/
<b>135</b>	10/7	10/6	10/6	10/4	9/7	9/7	11/7	11/10	14/13	20/
<b>161 OHZ</b>	50/50	85/84	65/65	120/115	80/76	70/37	76/74	90/78	115/123	140/
<b>N-ctwo</b>	634/611	668/621	656/632	721/644	774/585	664/343	582/405	658/575	901/789	1069/

**Tabela nr 42 - obecne i docelowe zagęszczenie zwierzyny grubej na terenie Nadleśnictwa Kolumna w przeliczeniu na 1000 ha obwodów łowieckich.**

Nr obwodu łowieckiego	Zagęszczenie szt./1000ha pow. ogólnej obwodu	Gatunek zwierzyny				
		Łoś	Jeleń	Daniel	Sarna	Dzik
130	docelowe		10/35		56	5
	obecne		10/2,8		47	8
133	docelowe		2/3		32	2
	obecne		2,1/1,3		31	5
134	docelowe		4/12		45	3
	obecne		6,8/4,1		37	4
135	docelowe				13	1
	obecne		1,4/3		14	3
136	docelowe		Brak danych WŁPH			
	obecne				13	3
137	docelowe				19	4
	obecne	2/2			22	8
156	docelowe				22	1
	obecne				12	3
157	docelowe				17	1
	obecne		1/4,5		15	2
158	docelowe				17	2
	obecne		2,5/2		38	10
159	docelowe		2/5		28	2
	obecne		5,5/1,5		32	5
160	docelowe		2/4	4,5/14,6	40	3
	obecne		2,1/1	3/7	43	7
161	docelowe	0,3/1	2/8	6/12,4	41	4
	obecne	4/0,8	3,7/0,8	3/12	460	
162	docelowe		1/2		20	2
	obecne		2,3/1,5		23	5
163	docelowe				20	4
	obecne		1,2/1,1		79	11
164	docelowe				10	2
	obecne				16	3
179	docelowe				27	1
	obecne		2,5/4,1		26	3
180	docelowe				22	1
	obecne		2,8/4,2		26	9
182	docelowe		2/5		31	3
	obecne		5,7/2,2		27	4
183	docelowe		3/2		32	6
	obecne		4,3/5,6		33	5
187	docelowe	Rejon Hodowlany „Przedbórz”				
	obecne	RPŁ po scaleniu obwodów przeniesione do N-ctwa Belchatów				
189	docelowe					
	obecne				23	2

## 7. Ocena zadań wynikających z programu ochrony przyrody.

### 7.1. Ochrona przyrody.

#### Rezerваты przyrody istniejące

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Kolumna zlokalizowanych jest 6 rezerwatów przyrody częściowych o łącznej powierzchni 355,53 ha, w tym: 5 rezerwatów leśnych o łącznej powierzchni 347,02 ha:

1. **Rezerwat „Wolbórka”** o pow. 37,39 ha (leśny oraz faunistyczny) - utworzony w 1959 r. - celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu olszowego, źródeł rzeki Wolbórka oraz motyla szlaczkonía torfowca (*Colias paleo*) będącego reliktem polodowcowym.
2. **Rezerwat „Jablecznik”** o pow. 47,29 ha (leśny) - utworzony w 1975 r. - celem ochrony jest zachowanie ekosystemów leśnych o cechach zespołów naturalnych grądu i boru mieszanego z jodłą w pobliżu północnej granicy jej zasięgu.
3. **Rezerwat „Półboru”** o pow. 56,83 ha (leśny) - utworzony w 1983 r. - celem ochrony jest zachowanie zbiorowisk leśnych dąbrowy świetlistej i fragmentów grądu oraz stanowisk roślin chronionych.
4. **Rezerwat „Molenda”** o pow. 147,12 ha (leśny) - utworzony w 1959 r. - celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu pierwotnego lasu mieszanego, gdzie jodła, buk i świerk występują w pobliżu granicy ich zasięgu.
5. **Rezerwat „Jodły Łaskie im. Stanisława Kostki Wisińskiego”** o pow. 58,39 ha (leśny) utworzony w 1991 r. - celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i ekosystemu leśnego z udziałem jodły przy północnej granicy zasięgu z licznymi pomnikowymi okazami dębów, jodeł i sosen
6. **Rezerwat „Grabica”** o pow. 8,51 ha (torfowiskowy) - utworzony w 2000 r. - celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i biocenotycznych śródleśnego kompleksu torfowisk przejściowych i niskich oraz eutroficznych bagien z udziałem licznych gatunków roślin rzadkich i chronionych.

Aktualnie wszystkie rezerваты posiadają zatwierdzone plany ochrony i są należycie oznaczone tablicami. Objęte są stałym monitoringiem prowadzonym przez terenową służbę leśną. Pozostałe formy ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa Kolumna wyszczególniono jak niżej.

#### Parki Krajobrazowe

Nadleśnictwo Kolumna częściowo jest położone na terenie „Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki” utworzonego w 1989 roku i obejmującego powierzchnie 25330 ha ogółem bez ustanawiania dodatkowo otuliny. Powierzchnia leśna na terenie

Nadleśnictwa Kolumna stanowi 276,70 ha.

### **Obszary Chronionego Krajobrazu**

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna znajduje się jeden Obszar Chronionego Krajobrazu. Jest to utworzony 1998 roku OChK „Środkowej Grabi” o powierzchni 6558 ha ogółem, zajmuje 3326,10 ha powierzchni leśnej nadleśnictwa.

### **Obszary Natura 2000.**

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna wyznaczono 1 obszar Natura 2000 o łącznej powierzchni 1670,48 ha obejmujący powiaty bełchatowski, łaski i pabianicki PLH 100021 „Grabia” utworzony w 2011 roku. Na gruntach Nadleśnictwa obszar ten zajmuje około 12 ha. Dla wyżej wymienionego obszaru brak jest w chwili obecnej planu ochrony.

### **Pomniki przyrody.**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolumna za pomniki przyrody uznano 18 drzew, jedna aleja Daglezji zielonej oraz jeden pomnik powierzchniowy „Duża woda” w leśnictwie Mogilno o powierzchni 6,12 ha. Pomniki są na bieżąco monitorowane przez terenową służbę leśną. Zdecydowana większość pomników przyrody jest w stanie dobrym i średnim.

### **Użytki ekologiczne.**

Obecnie na terenie Nadleśnictwa znajduje się 7 szt. użytków ekologicznych na łącznej pow. 12,87 ha.

### **Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe.**

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna znajduje się 9 Zespołów przyrodniczo-krajobrazowych o łącznej powierzchni wynoszącej 5085,42 ha. Są nimi:

- ZPK „Sędziejowice” – pow. 13,20 ha,
- ZPK „Dąbrowa I” – pow. 57,07 ha,
- ZPK „Dąbrowa II” – pow. 146 ha,
- ZPK „Borkowice” – pow. 432,52 ha,
- ZPK „Dobroń” – pow. 220,84 ha,
- ZPK „Mogilno” – 69,10 ha,
- ZPK „Luciejów” – pow. 139,69 ha.
- ZPK „Kolumna – Las”, - pow. 365 ha
- ZPK „Dolina Grabi” – pow. 4007 ha.

### **Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.**

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna występuje wiele ciekawych i rzadkich gatunków zwierząt i roślin. Należy tu wymienić m.in.:

- zwierzęta - wydra, kumak nizinny, wiele gatunków nietoperzy, bocian czarny, orzeł bielik, żuraw, kania ruda, bóbr europejski i innych.



- rośliny chronione - dzwonecznik wonny, kruszczyk błotny, wawrzynek wilcze łyko, lilia złotogłów, bagno zwyczajne, pomocnik baldaszkowaty, śnieżyczka przebiśnieg, barwinek pospolity, perłówka jednokwiatowa, goździk piaskowy, orlik pospolity, widłak jałowcowaty, widłak goździsty, paprotka zwyczajna oraz wiele innych.

Dla gatunków ptaków chronionych tj. bociana czarnego zostało ustanowionych 5 stref ochronnych o łącznej powierzchni 87,60 ha.

W ostatnim 10-leciu nastąpił gwałtowny wzrost populacji bobra. Stanowiska jego odnotowane są we wszystkich leśnictwach. Szkody wyrządzone przez bobry nasilają się. Nadleśnictwo prowadzi stały monitoring terenów leśnych pod kątem występowania rzadkich i chronionych gatunków zwierząt. Na tą okoliczność leśniczowie corocznie wypełniają „Kartę stanowisk rzadkich gatunków zwierząt i roślin”.

W trakcie prowadzenia prac gospodarczych Nadleśnictwo zwraca szczególną uwagę na ochronę obiektów szczególnie cennych przyrodniczo.

## **7.2 Edukacja leśna**

W czasie realizacji zadań ujętych w Programie Edukacji Leśnej Społeczeństwa w Nadleśnictwie Kolumna na lata 2006 – 2015 podjęto szereg działań mających na celu wzmocnienie i rozbudowę bazy edukacyjnej. Zintensyfikowano działania wspólne z jednostkami samorządu terytorialnego, organizacjami pozarządowymi oraz stowarzyszeniami i organizacjami działającymi na terenie Nadleśnictwa, między innymi:

- udział w programie „Łaskie bociany”
- udział w imprezach cyklicznych „Święto Róż”, „Jarmark Łaski” itp.
- współorganizacja wraz z PGE sadzenia „Lasu pełnego energii”
- współorganizacja wyścigu rowerowego wraz z klubem „Jastrzębie Łaskie”
- współorganizacja imprez biegowych (biegów przełajowych itp.)
- współpraca z Uniwersytetem Trzeciego Wieku w Łasku

W ramach rozbudowy infrastruktury wykorzystywanej do prowadzenia edukacji przyrodniczo – leśnej, Nadleśnictwo pozyskało środki zewnętrzne na modernizację Sali edukacyjnej przy Nadleśnictwie. Ponadto na Szkółce Leśnej w Drzewocinach wyposażono obiekt edukacyjny w trzy wiaty, miejsce na ognisko oraz tablice edukacyjne.

Dodatkowo zostały zakupione i zamontowane tablice o tematyce edukacyjnej w miejscach chętnie odwiedzanych przez okoliczną ludność, np. przy Ośrodku Caritas w Drzewocinach, przy parkingu zajazdu „Na Półboru”, przy Przedszkolu „Leśne Skrzaty” w Łasku Kolumnie.

Dodatkowo do prowadzenia zajęć edukacyjnych została przystosowana „sala kominkowa” przy leśniczówce OHZ Rydzyny.

Została również odnowiona infrastruktura turystyczna na ścieżce przyrodniczo – leśnej w leśnictwie Dębowiec.

W uzupełnieniu tych działań zostały także wydane:

- mapa przyrodniczo – leśna Nadleśnictwa Kolumna
- Album fotograficzny „65 lat Nadleśnictwa Kolumna”
- kalendarz edukacyjny na 2013 rok (zamieszczono w nim zdjęcia laureatów konkursu fotograficznego)
- album „Pomniki przyrody na terenie Nadleśnictwa Kolumna”

Ponadto w 2010 roku został zorganizowany konkurs wiedzy przyrodniczo – leśnej, w 2012 roku konkurs fotograficzny „Las w obiektywie” dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych. Corocznie Nadleśnictwo bierze udział w konkursach organizowanych przez szkoły, międzynarodowym konkursie YPEF (Młodzież w Lasach Europy), akcjach „Sprzątanie Świata”, rajdach okolicznościowych (np. Śladami Łuki Bakowicza – rajd pieszy, Miejsca pamięci ofiar II Wojny Światowej – rajd rowerowy itp.), w roku 2015 został zorganizowany plener malarski oraz wystawa poplenerowa z pracami malarzy.

## **8. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu.**

Dane dotyczące porównania zasobów drzewnych w Nadleśnictwie oraz Obrębów Kolumna, Rydzyny i Zduńska Wola dla kolejnych okresów planistycznych przedstawiono w Tabelach nr 43, 44 i 45.

Z porównania poszczególnych wskaźników przedstawionych w tabeli, wynika, że w Nadleśnictwie Kolumna sukcesywnie wzrasta powierzchnia gruntów leśnych oraz zasoby miąższości - pomimo zwiększenia pozyskania z użytków głównych (rębnych i przedrębnych). Ze względu na zmiany zasięgu Nadleśnictwa – przejęcie 3 leśnictw (aktualny obręb Zduńska Wola) brak jest możliwości prześledzenia trendu wzrostowego w skali Nadleśnictwa, ale już w obrębie Kolumna i Rydzyny na przestrzeni 59 lat (1957-2016) wzrost powierzchni leśnej wyniósł odpowiednio 4375 ha i 1273 ha, a zasoby miąższości wzrosły o 2 120 tys. m<sup>3</sup> w obrębie Kolumna i 1 474 tys. m<sup>3</sup>.

Na przestrzeni ostatnich 10-ciu lat wzrost powierzchni leśnej dla całego nadleśnictwa wyniósł 54 ha, a zasoby miąższości wzrosły o 406 tys.m<sup>3</sup>

Biorąc pod uwagę powyższą analizę, można stwierdzić, że dzięki prawidłowej gospodarce leśnej w minionych okresach gospodarczych, lasy Nadleśnictwa Kolumna ulegają pozytywnym zmianom, które gwarantują ich trwałość.

**Tab. 43. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów w kolejnych planach urządzenia lasu (Tabela XIII wg. IUL) - Obręb Kolumna**

L.p.	Wyszczególnienie	Jedn.	Obręb Kolumna							
			Stan na:							
			01.10. 1957	01.11. 1968	01.01. 1982	01.01. 1996	01.01. 2006	01.01. 2016	31.12. 2025	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezales.	ha	4 319	5 325	5 382	8 642	8 703	8 691	8 691	
2	Zasoby miąższości	tys. m <sup>3</sup>	367	650	910	1 646	2 318	2 488	2 580	
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	- IIa	m <sup>3</sup>	41	54	52	83	210	177	62
		- IIb	m <sup>3</sup>	57	114	125	132	251	241	283
		- IIIa	m <sup>3</sup>	110	125	177	204	257	295	294
		- IIIb	m <sup>3</sup>	147	159	202	222	290	315	321
		- IVa	m <sup>3</sup>	169	191	208	241	296	332	358
		- IVb	m <sup>3</sup>	156	211	246	245	310	334	362
		- Va	m <sup>3</sup>	203	215	261	270	317	346	361
		- Vb	m <sup>3</sup>	158	204	259	265	354	342	373
		- VI	m <sup>3</sup>	93	202	250	263	320	367	377
		- VII i st.	m <sup>3</sup>	149	142	271	263	379	356	401
		- KO	m <sup>3</sup>	-	-	187	211	322	275	285
- KDO	m <sup>3</sup>	-	-	140	261	323	292	-		
- BP	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-		
4	Przeciętna zasobność na 1ha pow. zalesionej i niezalesionej	m <sup>3</sup>	85	122	169	193	266	286	297	
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	37	45	53	59	64	68	71	
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy	m <sup>3</sup>	-	-	-	5,66	6,84	6,69	6,69	
7	Przeciętna roczna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	0,41	0,71	0,23	1,15	1,94	-	
8	Przeciętna roczna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	0,34	1,17	0,91	1,84	2,08	-	
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	-	4,45	6,58	3,54	10,64	5,98	-	

**Tab. nr 44. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów w kolejnych planach urządzenia lasu (Tabela XIII wg. IUL) - Obręb Rydzyny**

L.p.	Wyszczególnienie	Jedn.	Obręb Rydzyny							
			Stan na:							
			01.10. 1956	01.10. 1968	01.01. 1982	01.01. 1996	01.01. 2006	01.01. 2016	31.12. 2025	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezales.	ha	5 600	6 186	6 212	6 477	6 814	6 873	6 873	
2	Zasoby miąższości	tys. m <sup>3</sup>	728	1 076	1 360	1 466	2 125	2 202	2 138	
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	- IIa	m <sup>3</sup>	54	83	71	83	159	139	46
		- IIb	m <sup>3</sup>	115	142	121	135	213	234	163
		- IIIa	m <sup>3</sup>	144	181	217	197	281	310	202
		- IIIb	m <sup>3</sup>	182	200	243	236	281	346	309
		- IVa	m <sup>3</sup>	199	231	251	259	324	364	360
		- IVb	m <sup>3</sup>	213	242	286	273	345	376	387
		- Va	m <sup>3</sup>	227	241	306	280	361	377	405
		- Vb	m <sup>3</sup>	254	242	282	303	392	387	404
		- VI	m <sup>3</sup>	183	227	301	228	378	417	426
		- VII i st.	m <sup>3</sup>	-	-	256	252	349	421	432
		- KO	m <sup>3</sup>	-	246	230	210	366	300	298
- KDO	m <sup>3</sup>	-	-	200	214	437	390	323		
- BP	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-		
4	Przeciętna zasobność na 1ha pow. zalesionej i niezalesionej	m <sup>3</sup>	130	174	219	230	312	320	311	
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	45	52	61	72	75	80	79	
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy	m <sup>3</sup>	-	-	-	5,30	6,04	6,13	6,13	
7	Przeciętna roczna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	0,42	0,41	0,68	1,63	3,32	-	
8	Przeciętna roczna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	0,71	2,01	1,59	1,58	2,25	-	
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	-	5,39	6,92	4,06	11,82	6,70	-	

**Tab. 45. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów w kolejnych planach urządzenia lasu (Tabela XIII wg. IUL) - Obręb Zduńska Wola oraz Nadleśnictwo Kolumna**

L.p.	Wyszczególnienie	Jedn.	Obręb Zduńska Wola			Nadleśnictwo Kolumna				
			Stan na:			Stan na:				
			01.01. 2006	01.01. 2016	31.12. 2025	01.01. 1996	01.01. 2006	01.01. 2016	31.12. 2025	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezales.	ha	3 452	3 459	3 459	15 119	18 968	19 023	19 023	
2	Zasoby miąższości	tys. m <sup>3</sup>	810	969	1 016	3 112	5 253	5 659	5 734	
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	- IIa	m <sup>3</sup>	173	138	43	83	190	158	52
		- IIb	m <sup>3</sup>	173	224	222	133	221	235	227
		- IIIa	m <sup>3</sup>	227	311	275	202	257	303	266
		- IIIb	m <sup>3</sup>	252	308	361	227	279	322	326
		- IVa	m <sup>3</sup>	254	329	349	249	299	339	357
		- IVb	m <sup>3</sup>	269	335	369	259	318	347	370
		- Va	m <sup>3</sup>	319	328	373	274	337	356	377
		- Vb	m <sup>3</sup>	329	362	364	284	366	365	385
		- VI	m <sup>3</sup>	330	372	388	272	344	387	400
		- VII i st.	m <sup>3</sup>	304	376	447	256	347	389	421
		- KO	m <sup>3</sup>	306	285	334	210	344	290	301
		- KDO	m <sup>3</sup>	306	-	-	225	358	385	323
- BP	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-		
4	Przeciętna zasobność na 1ha pow. zalesionej i niezalesionej	m <sup>3</sup>	235	280	294	210	277	298	301	
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	62	67	69	65	68	72	74	
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy	m <sup>3</sup>	6,16	6,47	6,47	5,50	6,43	6,45	6,45	
7	Przeciętna roczna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	1,51	-	0,54	0,43	2,36	-	
8	Przeciętna roczna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	1,96	-	1,53	1,64	2,12	-	
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	-	8,05	-	7,68	9,55	6,62	-	

## 9. Realizacja innych zadań.

W zakresie inwestycji w Nadleśnictwie Kolumna w ostatnim dziesięcioleciu przeprowadzono modernizację oraz gruntowne remonty 12 leśniczówek, wybudowano dwie nowe leśniczówki, odrestaurowano budynek biura Nadleśnictwa Kolumna. Jednocześnie wybudowano i utwardzono ok. 55 km dróg i dojazdów pożarowych.

W ramach ogólnopolskiego projektu zwiększania możliwości retencyjnych zostały przeprowadzone inwestycje związane z renaturyzacją zbiorników retencyjnych „Kiki” na terenie leśnictwa Dobroń oraz „Popławy” na terenie leśnictwa Dłutów. W ramach działań zmierzających poprawie warunków siedliskowych oraz regulacji stosunków wodnych na terenie Nadleśnictwa odnowiono 11 zbiorników P-POŻ oraz wykonano zadanie związane z małą retencją korytową na terenie leśnictwa Mogilno.

2.2.

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W ŁODZI**

**KOREFERAT**

**DO ANALIZY GOSPODARKI PRZESZŁEJ ZA LATA 2006-2015  
SPORZĄDZONEJ PRZEZ NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA KOLUMNA**

**NADLEŚNICTWO KOLUMNA  
OBRĘBY: KOLUMNA, RYDZINY, ZDUŃSKA WOLA**



Wykonawca:  
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie  
Wydział Produkcyjny w Łodzi



*Stawiamy na jakość.*

System zarządzania jakością prac w BULiGL spełnia standardy normy ISO 9001 oraz ISO 14001

Koreferat do analizy gospodarki przeszłej za okres 2006-2015 r., opracowano na podstawie „Analizy gospodarki przeszłej w Nadleśnictwie Kolumna”, opracowanej przez Pana Nadleśniczego oraz na podstawie wyników prac urzędzeniowych przeprowadzonych wg stanu na 1.01.2016 r.

## **1. STAN POSIADANIA**

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Kolumna wg stanu na 1.01.2016 r., wg grup i rodzajów oraz kategorii użytkowania, podana z dokładnością do 1 m<sup>2</sup> - zawarta w tabeli nr I - wynosi (wraz ze współwłasnością) - 19 756, 3210 ha; Obręb Kolumna (wraz ze współwłasnością) - 9 031,0892 ha, Obręb Rydzyny - 7 150,6684 ha, Obręb Zduńska Wola (wraz ze współwłasnością) - 3 574,5634 ha. Natomiast po zaokrągleniu do pełnych arów w ramach poszczególnych działek ewidencyjnych, powierzchnia ta wynosi w nadleśnictwie - 19 756,42 ha (Obręb Kolumna - 9 031,14 ha, Obręb Rydzyny - 7 150,70 ha, Obręb Zduńska Wola - 3 574,58 ha).

W zarządzie nadleśnictwa występują również grunty stanowiące własność Skarbu Państwa i osób fizycznych. Ogólna powierzchnia gruntów pozostających we współwłasności (tereny mieszkaniowe, lasy i grunty leśne) - wynosi w nadleśnictwie 1,0165 ha, w tym: Obręb Kolumna (tereny mieszkaniowe, lasy i grunty leśne) - 0,9184 ha, Obręb Zduńska Wola (tereny mieszkaniowe) - 0,0981 ha. W uzgodnieniu z nadleśnictwem, powierzchnia i opis taksacyjny tych gruntów został uwzględniony w tomie obejmującym opisy dla obrębu oraz w zestawieniach tabelarycznych (Tab. nr I). Na gruntach tych nie zaplanowano wskazań gospodarczych.

Nadleśnictwo posiada w Obrębie Rydzyny grunty sporne na powierzchni - 50,9838 ha.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kolumna określa Zarządzenie Nr 81 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r., w sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Łodzi.

## **2. OCENA UŻYTKOWANIA ZASOBÓW DRZEWNYCH**

### **2.1. PODZIAŁ NA GRUPY LASU I KATEGORIE OCHRONNOŚCI**

Lasy Nadleśnictwa Kolumna są lasami wielofunkcyjnymi - obok funkcji gospodarczych spełniają również funkcje ochronne, dydaktyczne, rekreacyjno-turystyczne, historyczne, ekologiczne, krajobrazowe i kulturowe. Z powodu małych zmian w zasięgu lasów ochronnych, nie wykonano korekty zasięgu. Lokalizacja lasów ochronnych wraz z odpowiednimi kategoriami ochronności na terenie Nadleśnictwa Kolumna została przyjęta zgodnie z:

- *Zarządzeniem nr 24 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 lutego 1996 r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa,*

będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Kolumna – dla lasów Obrębu Kolumna i Rydzyny,

- *Zarządzeniem nr 243 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 grudnia 1996 r.* w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Poddębice - dla gruntów przejętych z Nadleśnictwa Poddębice i leżących obecnie w zasięgu terytorialnym Obrębu Kolumna,
- *Zarządzeniem nr 141 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 września 1996 r.* w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Piotrków - dla gruntów przejętych z Nadleśnictwa Piotrków i leżących obecnie w zasięgu terytorialnym Obrębu Rydzyny,
- *Decyzją Nr 26/99 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 4 stycznia 1999 r.* - dla gruntów przejętych z Nadleśnictwa Sieradz i leżących obecnie w zasięgu terytorialnym Obrębu Zduńska Wola.

Po dostosowaniu lokalizacji lasów ochronnych do w/w Zarządzeń, ich powierzchnia (bez współwłasności) wynosi 14 957,27 ha (w Obrębie Kolumna - 6 937,34 ha, w Obrębie Rydzyny - 6 140,66 ha, a w Obrębie Zduńska Wola – 1 879,27 ha).

W Nadleśnictwie Kolumna powierzchnia lasów ochronnych, w stosunku do powierzchni zamieszczonej w planie urządzenia lasu na lata 2006-2015 (15 044,82 ha), zmniejszyła się obecnie do 14 957,27 ha, czyli o 87,55 ha. Różnica ta powstała głównie w wyniku zaistniałych zmian w stanie posiadania (m.in. przekazania gruntów pod budowę dróg: S8, S14, A1, przejęcia gruntów, modernizacji ewidencji, przebudowy dróg leśnych - zwiększenie szerokości dróg, itp.).

## **2.2. PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA**

Zamieszczony w referacie BUL (rozdz. 3.3.) podział na gospodarstwa, ustalony został w oparciu o wytyczne KZP i zapisy Instrukcji u.l. Z uwagi na inny sposób zaliczania drzewostanów do poszczególnych gospodarstw, porównanie z gospodarstwami ustalonymi w czasie poprzedniej rewizji ul. - wydaje się niecelowe.

## **2.3. WIEKI RĘBNOŚCI**

Zgodnie z postanowieniami KZP, do opracowywanego planu urządzenia lasu przyjęto wieki rębności - przedstawione w referacie wykonawcy, w rozdziale 3.4.

## 2.4. OCENA ROZMIARÓW UŻYTKOWANIA RĘBNEGO I PRZEDRĘBNEGO

### a) Użytkowanie rębne

Zakres wykonanych prac z zakresu użytkowania rębne i przedrębne przedstawiają tabele nr 7-9 (wg IUL. IX). Ocena wykonania użytkowania rębne została przeprowadzona prawidłowo, z rozbiem na plan 10-letni. Etat masowy (użytki rębne wraz z przygodnymi), wykonano w nadleśnictwie w 90,77%, powierzchniowy w 97,39%. Użytki przygodne rębne - stanowiły 2,53% ogólnego pozyskania w użytkach rębnych.

### b) Użytkowanie przedrębne

Ocenę wykonania cięć użytków przedrębnych wykonano prawidłowo. Etat masowy użytków przedrębnych w nadleśnictwie wykonano w 112,32% (wraz z przygodnymi), powierzchniowy - 101,29%. Użytki przygodne przedrębne stanowiły 7,22% ogólnego pozyskania w użytkach przedrębnych. Przeciętna z wykonania zabiegów pielęgnacyjnych i użytków przygodnych w 10-leciu - **24,8 m<sup>3</sup>/ha (bez CPP - 25,5 m<sup>3</sup>/ha)** w tym: Obręb Kolumna - **23,7 m<sup>3</sup>/ha (bez CPP - 23,9 m<sup>3</sup>/ha)**, Obręb Rydzyny - **28,6 m<sup>3</sup>/ha (bez CPP - 29,8 m<sup>3</sup>/ha)**, Obręb Zduńska Wola - **21,4 m<sup>3</sup>/ha (bez CPP - 22,2 m<sup>3</sup>/ha)** oraz w ostatnim 5-leciu, tj. **29,6 m<sup>3</sup>/ha (bez CPP - 30,8 m<sup>3</sup>/ha)** w tym: Obręb Kolumna - **29,5 m<sup>3</sup>/ha (bez CPP - 30,2 m<sup>3</sup>/ha)**, Obręb Rydzyny - **33,8 m<sup>3</sup>/ha (bez CPP - 36,7 m<sup>3</sup>/ha)**, Obręb Zduńska Wola - **22,3 m<sup>3</sup>/ha (bez CPP - 23,3 m<sup>3</sup>/ha)**.

## 2.5. ANALIZA STRUKTURY POZYSKANYCH SORTYMENTÓW

Z analizy sortymentowej pozyskanego drewna w Nadleśnictwie Kolumna w latach 2012-2014 wynika, iż 70,51% pozyskanej grubizny, stanowiła grubizna iglasta, a jej sumaryczne pozyskanie w tym okresie wyniosło 143 269 m<sup>3</sup> grubizny netto; w tym drewna wielkowymiarowego (WA, WB, WC, WD) 56 024 m<sup>3</sup> (39,10%), drewna stosowego (S2A, S2B) 79 092 m<sup>3</sup> (55,21%), drewna kopalniakowego 1 835 m<sup>3</sup> (1,28%), żerdzi 84 m<sup>3</sup> (0,06%), natomiast opału (S4) 6 234 m<sup>3</sup> (4,35%). W analizowanym okresie udział grubizny liściastej w pozyskaniu wyniósł 29,49%, a jej sumaryczne pozyskanie w tym okresie wyniosło 59 929 m<sup>3</sup> grubizny netto; w tym drewna wielkowymiarowego (WA, WB, WC, WD) 19 177 m<sup>3</sup> (32%), drewna stosowego (S2A, S2B) 31 268 m<sup>3</sup> (52,18%), drewna kopalniakowego jedynie 2 m<sup>3</sup>, natomiast opału (S4) 9 482 m<sup>3</sup> (15,82%). Ogółem w latach 2012-2014 pozyskano łącznie 203 198 m<sup>3</sup> grubizny netto.

## 3. OCENA ZAGOSPODAROWANIA LASU

Zakres wykonanych prac z zakresu hodowli lasu przedstawiają załączone w analizie, tabele nr 14-17 (wg IUL. X). Uzyskane w 10-leciu wyniki zostały przez Nadleśniczego przeanalizowane i w pełni wyjaśnione.



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie, Wydział Produkcyjny w Łodzi uważa, że prace pielęgnacyjne prowadzone były prawidłowo i zgodnie z zaprojektowaną lokalizacją. W trakcie prowadzenia terenowych prac taksacyjnych, nie stwierdzono zaniedbań w tym zakresie. Przekroczenie powierzchni pielęgnowania upraw (CW), wynika z tytułu dodania do powierzchni zainwentaryzowanych upraw (wg stanu na 1.01.2006 r.) - powierzchni wynikających z wykonanych rębni - odnowionych na początku okresu.

Wyniki oceny upraw do 10 lat na powierzchniach otwartych, przeprowadzonej w trakcie terenowych prac urządzeniowych - dla Obrębów: Kolumna, Rydzyny, Zduńska Wola (wg stanu na 1.01.2016 r.) ilustrują tabele 22-25 (wg IUL. XI), zamieszczone w analizie Nadleśniczego. Ocenę przeprowadzono zgodnie z Instrukcją u.l. z 2011 r., (uprawy i młodniki porównano z orientacyjnym składem gatunkowym upraw, przyjętym w poprzednim planie urządzenia lasu). Pozostałe drzewostany, porównano z typami drzewostanów - ustalonymi podczas KZP.

Ogólny stan upraw na powierzchniach otwartych w kontekście problemów związanych z ich ochroną oraz trudnościami terenowymi należy uznać za bardzo dobry. Dobra jest także udatność upraw i młodników wynosząca (średnio ważona) dla nadleśnictwa - 93,48%.

Najczęstszym powodem obniżenia się stopnia udatności upraw, mającego wpływ na ich ocenę, były szkody wyrządzone przez: owady, grzyby, klimat, oraz zwierzynę łowną. W minionym 10-leciu nasiliły się szkody ze strony bobrów (lokalne podtopienia).

Wyniki oceny odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych, przeprowadzonej w trakcie terenowych prac urządzeniowych - dla Obrębów: Kolumna, Rydzyny, Zduńska Wola (wg stanu na 1.01.2016 r.) ilustrują tabele 26-29 (wg IUL. XII). Przeciętny stopień pokrycia (zadrzewienie) dla nadleśnictwa w klasach odnowienia wynosi - 41,2%, w klasach do odnowienia - 20,0%, w uprawach i młodnikach po rębniach złożonych - 89,2%. Uzyskane wyniki w uprawach podokapowych oraz uprawach i młodnikach po rębni częściowej należy uznać za bardzo dobre.

Zebrane w trakcie prac inwentaryzacyjnych dane wskazują, iż w uprawach podokapowych oraz w uprawach i młodnikach po rębniach częściowych, młode pokolenie pochodzi w znacznej części z odnowienia sztucznego.

Na ogólną powierzchnię 48,86 ha gruntów leśnych niezalesionych - przeznaczonych do odnowienia (wg stanu na 1.01.2006 r.), cała powierzchnia została zaliczona do gruntów odnowionych.

Na ogólną pow. 182,67 ha drzewostanów zaliczonych do klas do odnowienia (KDO) w nadleśnictwie - wykazanych w poprzednim planie (wg stanu na 1.01.2006 r.), powierzchnia ta została zakwalifikowana do klasy odnowienia (KO).

#### 4. OCENA ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY LASU

Zagadnienia z zakresu ochrony lasu zostały przedstawione w sposób bardzo szczegółowy. Z analizy tych danych wynika, że zagadnienia związane z ochroną lasu zajmują znaczącą pozycję w działalności nadleśnictwa, tak pod względem rzeczowym jak i ilościowym. Głównym gatunkiem lasotwórczym w nadleśnictwie jest sosna, jako gatunek panujący stanowi powierzchniowo 83,45%. Według rzeczywistego udziału zajmuje 73,41% powierzchni gruntów zalesionych nadleśnictwa. Na terenie nadleśnictwa opisano 4 777,59 ha drzewostanów na gruntach porolnych, co stanowi 25,49% powierzchni leśnej, w tym: w Obrębie Kolumna 3 036,24 ha, tj. 35,53%, w Obrębie Rydzyny 1 185,36 ha, tj. 17,53% i w Obrębie Zduńska Wola 555,99 ha, tj. 16,20%. Siedliska w stanie naturalnym i zbliżonym do naturalnego (13 854,91 ha), zajmują w nadleśnictwie 73,93% powierzchni leśnej, siedliska w stanie zniekształconym (4 885,48 ha) – 26,07%. Brak jest natomiast siedlisk w stanie zdegradowanym, silnie zdegradowanym oraz zdewastowanym. Są to, więc w dużej większości drzewostany, o zmniejszonej odporności na działanie czynników natury ożywionej i nieożywionej.

Ocenia się ponadto, że ochrona przeciwpożarowa jest zorganizowana w nadleśnictwie na dobrym poziomie.

W referacie Biura Urządzania Lasu, przedstawiono kierunkowe wytyczne w zakresie działań z ochrony lasu.

#### 5. OCENA ZADAŃ Z ZAKRESU UBOCZNEGO UŻYTKOWANIA LASU

Zagadnienia z zakresu ubocznego użytkowania lasu zostały przedstawione przez Nadleśniczego w sposób wyczerpujący i prawidłowy.

#### 6. OCHRONA PRZYRODY

Zagadnienia z zakresu ochrony przyrody zostały przedstawione przez Nadleśniczego w sposób prawidłowy.

Program ochrony przyrody zostanie opracowany, jako oddzielny załącznik do planu u.l.

#### 7. OCENA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie Wydział Produkcyjny w Łodzi uważa, że gospodarka w Nadleśnictwie Kolumna w minionym okresie gospodarczym, prowadzona była właściwie. Świadczą o tym przede wszystkim, wskaźniki charakteryzujące obecny stan zasobów drzewnych.

Parametry	Stan na 1.01.2006 r.	Stan na 1.01.2016 r.	Różnica
<b>Obręb Kolumna</b>			
przeciętna zasobność - m <sup>3</sup> /ha	266	286	+20 m <sup>3</sup> /ha
przeciętny wiek - lat	64	68	+4 lata
przyrost bieżący roczny tabl. - m <sup>3</sup> /ha	6,84	6,69	- 0,15 m <sup>3</sup> /ha

Parametry	Stan na 1.01.2006 r.	Stan na 1.01.2016 r.	Różnica
<b>Obręb Rydzyny</b>			
przeciętna zasobność - m <sup>3</sup> /ha	312	320	+8 m <sup>3</sup> /ha
przeciętny wiek - lat	75	80	+5 lat
przyrost bieżący roczny tabl. - m <sup>3</sup> /ha	6,04	6,13	+ 0,09 m <sup>3</sup> /ha
<b>Obręb Zduńska Wola</b>			
przeciętna zasobność - m <sup>3</sup> /ha	235	280	+45 m <sup>3</sup> /ha
przeciętny wiek - lat	62	67	+5 lat
przyrost bieżący roczny tabl. - m <sup>3</sup> /ha	6,16	6,47	+ 0,31 m <sup>3</sup> /ha
Parametry	Stan na 1.01.2006 r.	Stan na 1.01.2016 r.	Różnica
<b>Nadleśnictwo Kolumna</b>			
przeciętna zasobność - m <sup>3</sup> /ha	277	298	+21 m <sup>3</sup> /ha
przeciętny wiek - lat	68	72	+4 lata
przyrost bieżący roczny tabl. - m <sup>3</sup> /ha	6,43	6,45	+ 0,02 m <sup>3</sup> /ha

Wzrost przeciętnej zasobności w nadleśnictwie o 21 m<sup>3</sup>/ha i bieżącego przyrostu rocznego (tablicowego) o 0,02 m<sup>3</sup>/ha, związany jest z dużym potencjałem produkcyjnym drzewostanów oraz większą dokładnością określania tych cech (nowe programy obliczeniowe Taksator). Przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie jest wysoki - wynosi 72 lata. W głównej mierze decyduje o tym dość duża powierzchnia drzewostanów KO i KDO (2 186,48 ha) oraz sposób jego wyliczania. W przypadku uwzględnienia młodego pokolenia w KO i KDO (Tabela nr XII) przeciętny wiek drzewostanów obniża się - w Obrębie Kolumna do 64 lat, w Obrębie Rydzyny do 68 lat, w Obrębie Zduńska Wola do 61 lat, natomiast w skali całego nadleśnictwa do 65 lat.

Po przeprowadzonych pomiarach (wg wzoru zawartego w *Instrukcji urządzania lasu* - § 59), obliczono błąd procentowy z jakim została ustalona miąższość drzewostanów. Dla Obrębu Kolumna wynosi on 1,17%, dla Obrębu Rydzyny 1,11%, a dla Obrębu Zduńska Wola 1,40%.

Orientacyjny średni wiek rębności drzewostanów nadleśnictwa, obliczony jako średnio ważony z przeciętnych wieków rębności przyjętych podczas KZP dla grup gatunków w nadleśnictwie wynosi 118 lata, przy czym wagą jest powierzchnia grup gatunków drzew o tym samym wieku rębności. Przeciętny wiek drzewostanów wynoszący w Nadleśnictwie Kolumna 72 lat, jest wyższy o 13 lat - od połowy orientacyjnego, średniego wieku rębności wynoszącego 59 lat, co w tym przypadku jest odstępstwem od pożądanego stanu. Przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie powinien być zbliżony (w granicach  $\pm 5$  lat) do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności. Poprzez zwiększony, zaprojektowany poziom użytkowania rębego, na koniec okresu gospodarczego - przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie zwiększy się do 74 lat (odpowiednio w Obrębie Kolumna wzrośnie z 68 do 71 lat, w Obrębie Rydzyny zmniejszy się z 80 do 79 lat i w Obrębie Zduńska Wola zwiększy się z 67 do 69 lat).

Biorąc pod uwagę powyższą analizę, można stwierdzić, że dzięki prawidłowej gospodarce leśnej w minionych okresach gospodarczych, lasy Nadleśnictwa Kolumna ulegają pozytywnym zmianom, które gwarantują ich trwałość.

## **8. OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WYKONANYCH W UBIEGŁYM OKRESIE CZYNNOŚCI GOSPODARCZYCH**

Powierzchnia oraz lokalizacja wszystkich siedlisk przyrodniczych w czasie terenowych pracach urzędniowych, została skorygowana. Powierzchnia leśnych siedlisk przyrodniczych zmniejszyła się z 2 645,19 ha do 1 608,63 ha, czyli o 1 036,56 ha (w siedliskach nieleśnych zmniejszyła się z 115,49 ha do 100,75 ha, czyli o 14,74 ha. Największe zmiany (-656,44 ha) stwierdzono na siedlisku Kwaśnych dąbrów. W trakcie inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Kolumna w latach 2006-2007, do Kwaśnych dąbrów zaliczono 964,22 ha drzewostanów. Po weryfikacji wykonanej w trakcie prac urzędniowych do siedliska tego zaliczono 307,78 ha lasów. Zmniejszenie powierzchni tego siedliska jest znaczne, nie wynika jednak z prowadzonej gospodarki leśnej, a z błędnego zakwalifikowania drzewostanów. W trakcie inwentaryzacji 2006-2007, zakwalifikowano do tego siedliska ponad 470 ha drzewostanów w których udział dębu nie przekraczał 30%. Łęgów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych (91E0) ubyło 215,41 ha. Wykazana w inwentaryzacji nadleśnictwa (2007 r.) powierzchnia 406,14 ha, obejmowała drzewostany z panującą olszą - rosnące na siedliskach: BMśw, BMw, BMb, LMśw, LMw, Lśw i Lw. Wg definicji do siedliska 91E0, powinny być zaliczane tylko te lasy olszowe i jesionowe, które pozostają pod wpływem wody przepływowej - wzdłuż rzek i terenów źródliskowych. Grądu subkontynentalnego (9170) ubyło 77,35 ha. W ramach inwentaryzacji, do tego siedliska zaliczono wiele drzewostanów w których jedyną przesłanką do uznania grądu był typ siedliskowy lasu - Lśw lub Lw. Zarówno drzewostan jak i runo nie dawały podstaw do takiej kwalifikacji. Najczęściej były to drzewostany z panującą sosną i runem zdominowanym przez jeżynę. Kwaśnych buczyn (9110) ubyło 37,12 ha. Weryfikację przeprowadzono w drzewostanach sosnowych, w których gatunek decydujący o zakwalifikowaniu do tego siedliska - buk, występował jedynie pojedynczo. Zweryfikowano również zasięg siedliska Ciepłolubnej dąbrowy (9110) - w oparciu o dane z Planu ochrony rezerwatu „Półboru”, powierzchnia zmniejszyła się o 31,12 ha. W pozostałych leśnych siedliskach przyrodniczych, zaszły niewielkie zmiany, zarówno na plus i minus. Większość siedlisk została zaliczona do stanu B, czyli siedlisk o dobrym stanie. Leśne siedliska naturalne na gruntach nadleśnictwa, objęte są normalną gospodarką leśną, a wykonane zabiegi w drzewostanach występujących na tych siedliskach, wynikały z potrzeb hodowlanych poszczególnych drzewostanów. Nie stwierdzono negatywnego oddziaływania wykonanych przez nadleśnictwo zabiegów gospodarczych na wszystkie siedliska przyrodnicze, również w granicach obszarów Natura 2000.

Powierzchnia nieleśnych siedlisk przyrodniczych zmniejszyła się z 115,49 ha do 100,75 ha czyli o 14,74 ha. Największa zmiana wystąpiła na torfowiskach przejściowych i trzęsawiskach (7140) – ubyło 22.01 ha. Zmniejszenie powierzchni wynika głównie z wydzielenia z płatów torfowisk powierzchni zbiorników dystroficznych (3160), uwzględniając rzeczywisty zasięg tego siedliska. W pozostałych nieleśnych siedliskach przyrodniczych, zaszły niewielkie zmiany, zarówno na plus i minus.

Wykonana analiza wykonanych zabiegów gospodarczych - pozwala stwierdzić, że dla żadnego gatunku roślin i zwierząt nie odnotowano znaczącego negatywnego wpływu na te gatunki.

Oceniając wpływ wykonanych zabiegów gospodarczych pod kątem ich wpływu na różnorodność gatunkową drzewostanów, należy stwierdzić że w składach gatunkowych wykonanych odnowień, uwzględnione zostały wszystkie lasotwórcze gatunki drzew leśnych, występujące naturalnie na obszarze nadleśnictwa.

W zakresie różnorodności krajobrazowej (lub ekosystemowej) wpływ wykonanych zabiegów gospodarczych jest w zasadzie neutralny. Nie ma, więc zagrożenia zmniejszenia liczby i zmiany poszczególnych typów ekosystemów, ponieważ odnoszą się one wyłącznie do gruntów leśnych. Charakter wykonanych zabiegów na gruntach leśnych nie spowodował zniekształcenia ich struktury. Nie było ingerencji w systemy nieleśne (poza zalesieniami gruntów nieleśnych).

Gospodarka leśna prowadzona w nadleśnictwie w latach 2006-2015, prowadzona była na zasadach zachowania i powiększania zasobów drzewnych i trwałości lasu. Wykonany etat miąższościowy użytkowania, zapewnił wzrost zasobów drzewnych oraz pozwolił na zachowanie wszelkich dotychczasowych funkcji lasów.

Ogólnie należy stwierdzić - że wykonane zabiegi gospodarcze w okresie 2006-2015, nie wpłynęły zasadniczo negatywnie na środowisko, a poszczególne jego elementy (wykonane działania ochronne i sposoby minimalizacji skutków oddziaływania zabiegów), pozwalają na pozytywną ocenę wykonanych czynności gospodarczych.

Łódź, styczeń 2016 r.

Koreferat opracował:

Kierownik Pracowni KUS - 4  
  
inż. Eugeniusz Hoć





2.3.

. Łódź 08.02.2016 r.

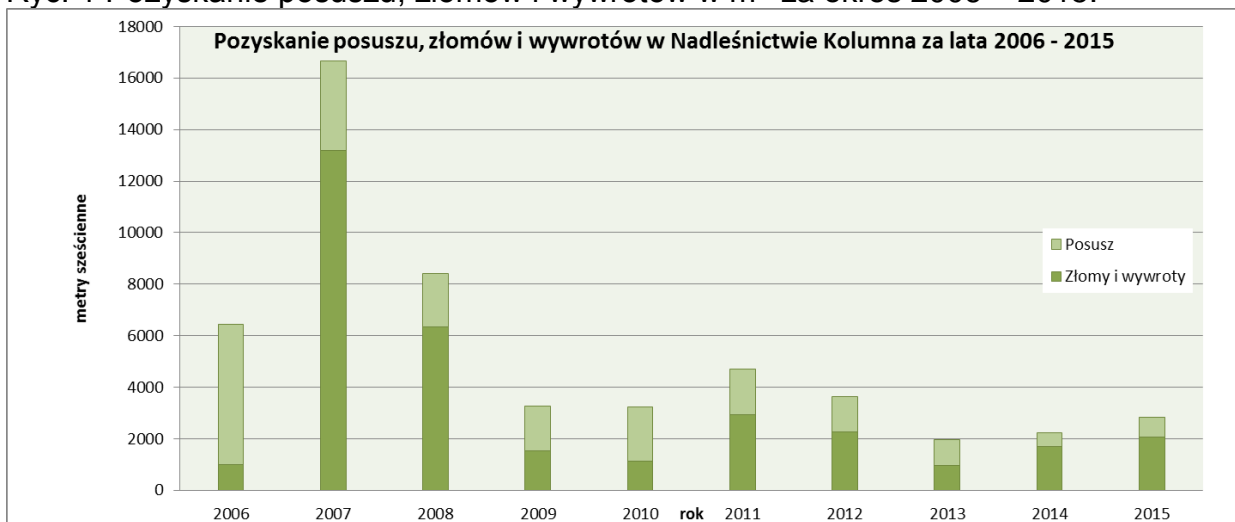
Znak ZOL.3.6004.2.2016

**Referat Zespołu Ochrony Lasu w Łodzi z zakresu ochrony lasu na Naradę  
Techniczno - Gospodarczą Planu Urządzania Lasu na lata 2016 – 2025 dla  
Nadleśnictwa Kolumna**

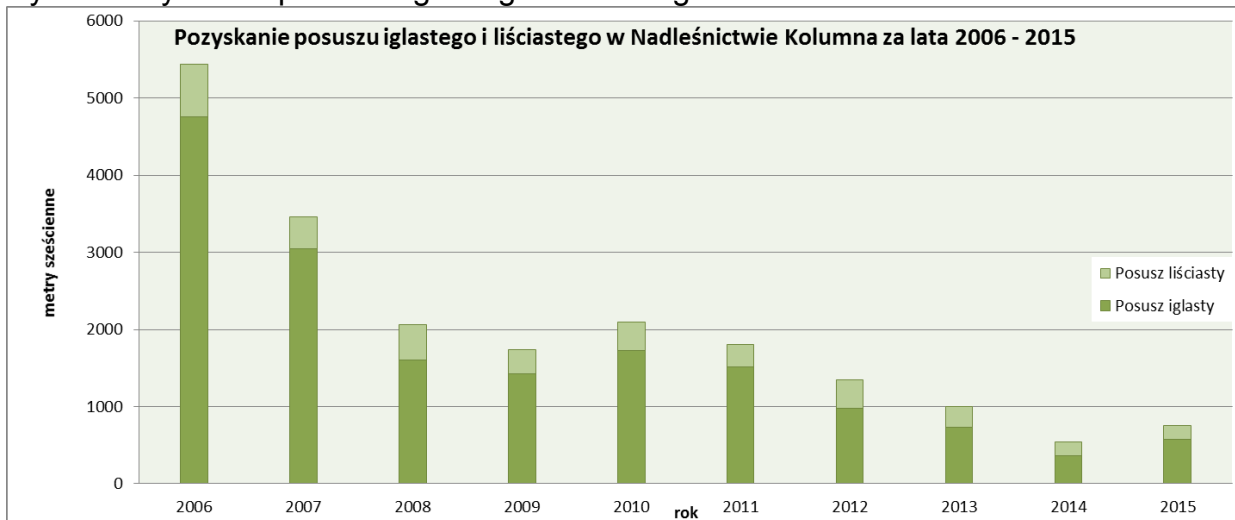
1. Na terenie Nadleśnictwa Kolumna zostały wyznaczone stałe ogniska gradacyjne ze względu na uporczywe występowanie szkodników pierwotnych sosny. Zaliczone w poczet stałych ognisk gradacyjnych pozycje rozpatrywane były pod kątem występowania, zwalczania i krotności istotnych pojavów foliofagów sosny za okres ostatnich 30 lat. Zakwalifikowaną powierzchnię (ognisk) szacuje się na około 5050 ha. Głównym sprawcą szkód była i jest osnuja gwiaździsta występująca w tym okresie na powierzchni około 1925 ha, w leśnictwach Szczukwin (stałe ognisko wygasło w 2008 po zabiegach ograniczania w latach 2004-2007) Mogilno, Grabia, Teodory, Sędziejowice, Rydzyny, Dąbrowa, Dłutów i Andrzejów. Odnotowano również silne występowanie boreczników sosnowych w latach 1986, 1992-93, 1999 i 2014 na około 1850 ha. W rozpatrywanym 30-leciu notowano również występowanie brudnicy mniszki na powierzchni około 570 ha (w latach 1991-95 i 1999) oraz poprocha cetyniaka i strzygoni choinówki na powierzchni około 700 ha.
2. W ostatnim dziesięcioleciu nie notowano większych problemów ze zdrowotnością upraw. Niewielkie powierzchnie uszkodzane były w związku z występowaniem chorób grzybowych (opieńkowa zgnilizna korzeni, huba korzeni). Corocznie obserwuje się występowanie na uprawach sosnowych drobnych szkód od szeliniaka. Jednak podejmowane przez Nadleśnictwo działania powodują zatrzymanie szkodnika i niwelowanie szkód.
3. Stan sanitarny drzewostanów nadleśnictwa należy określić jako dobry. Posusz usuwany był na bieżąco i średnio za minione dziesięciolecie jego

pozyskanie wyniosło 5336 m<sup>3</sup>/rok z czego 57,5 % stanowiły złomy i wywroty. Wyraźny wzrost odnotowano w latach 2007-08 gdzie tego typu użytki stanowiły ponad 75% całego posuszu, co było związane z wystąpieniem huraganowych wiatrów.

Ryc. 1 Pozyskanie posuszu, złomów i wywrotów w m<sup>3</sup> za okres 2006 – 2015.



Ryc. 2 Pozyskanie posuszu iglastego i liściastego w m<sup>3</sup> za okres 2006 – 2015

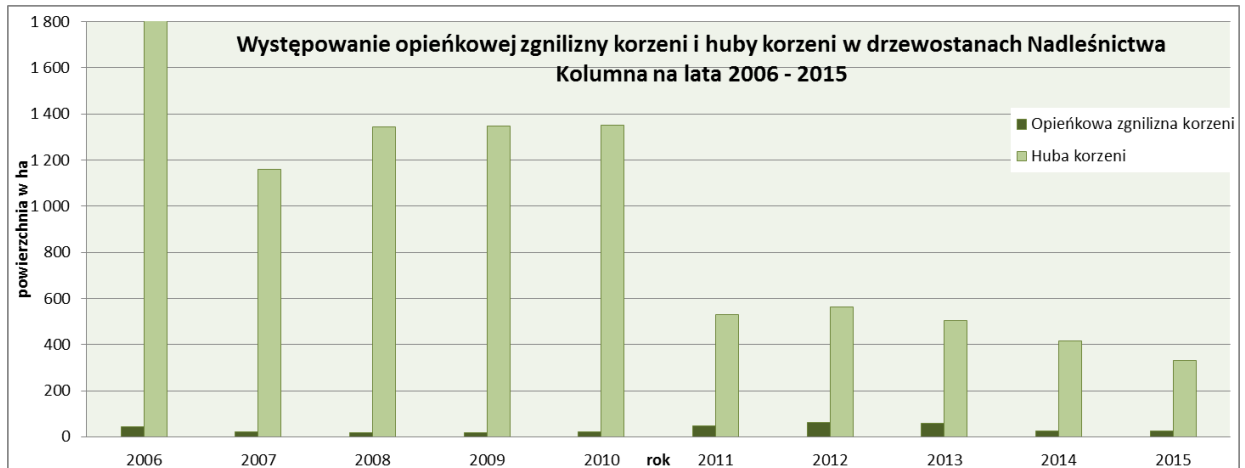


Pozyskanie samego posuszu waha się w okolicach 42,5 % wartości całkowitej i jest uwarunkowane głównie kondycją poszczególnych drzewostanów jak również ich odpornością na zjawiska chorobotwórcze. Pozyskanie posuszu liściastego jest wynikiem ogólnokrajowego zjawiska zamierania drzewostanów dębowych, brzozowych i jesionowych. W przypadku drzewostanów iglastych

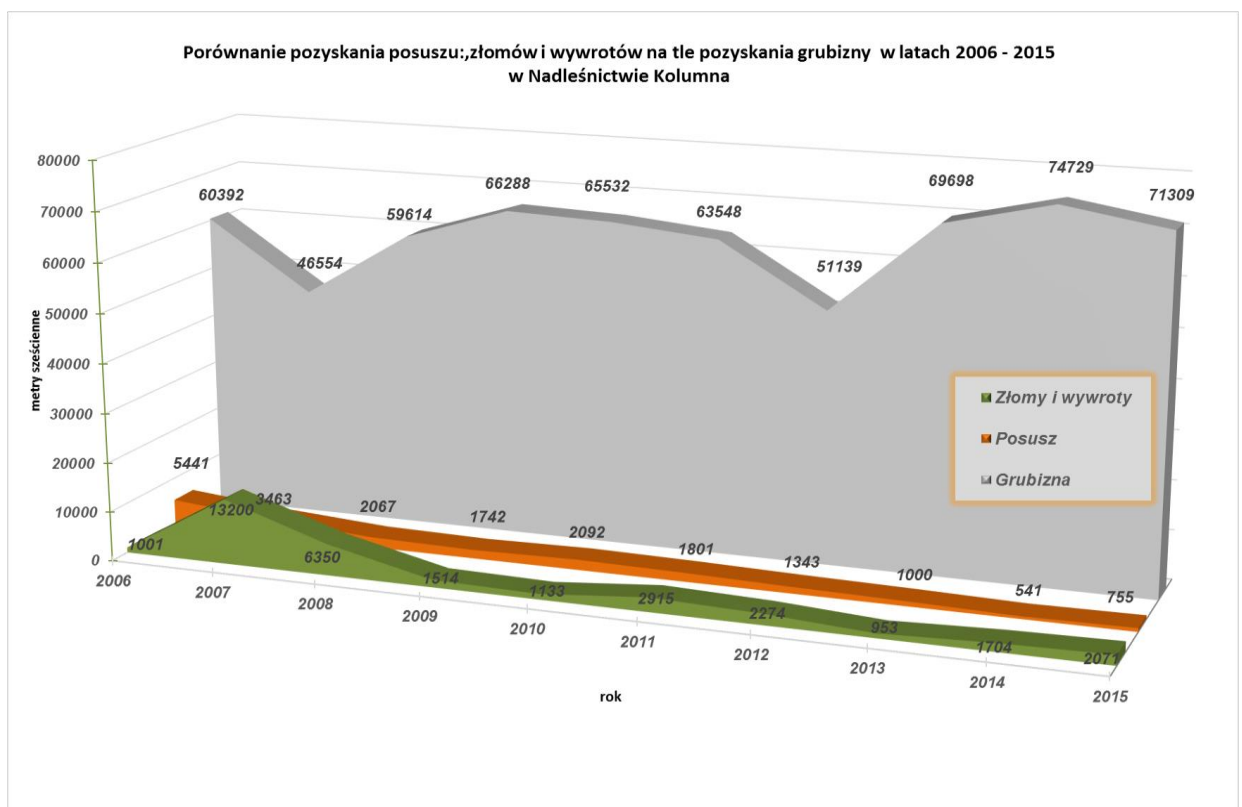


posusz jest w głównej mierze wynikiem porastania na gruntach porolnych i silnego oddziaływania na drzewostany patogenicznych grzybów korzeniowych.

Ryc. 3 Występowanie opieńkowej zgnilizny korzeni i huby korzeni latach 2006 – 2015 w Nadleśnictwie Kolumna

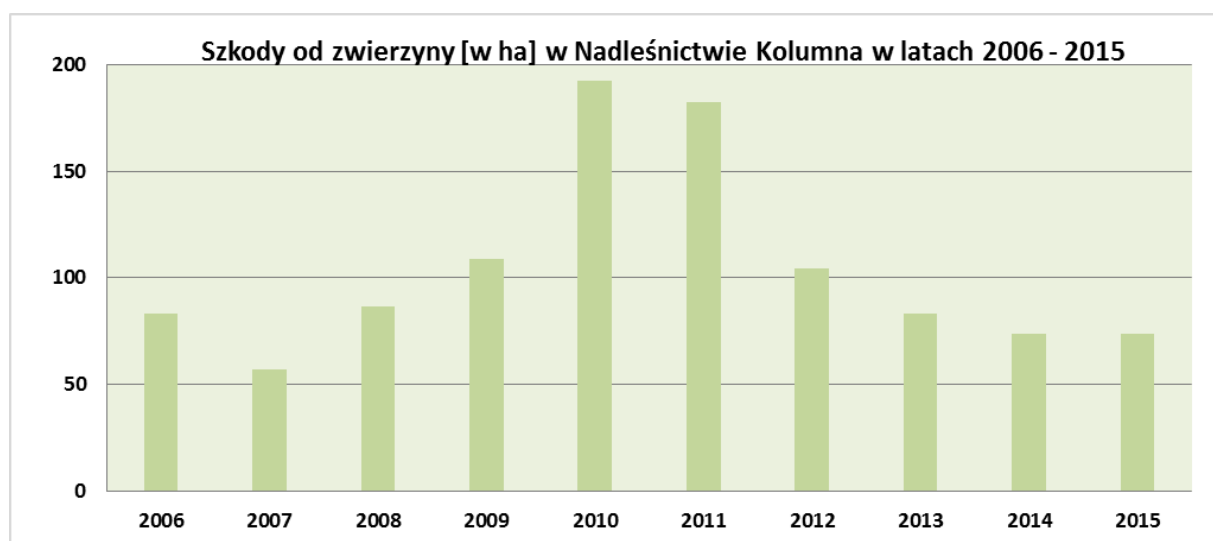


Ryc. 4 Pozyskanie posuszu, złomów i wywrotów na tle pozyskania grubizny ogółem w latach 2006 – 2015 w Nadleśnictwie Kolumna



4. W roku 2013 na terenie całego nadleśnictwa notowano wzmożone występowanie igłówek. Szczególnie widoczne było to w L-ctwie Sędziejowice gdzie notowano uszkodzenia na kilkudziesięciu ha w drzewostanach sosnowych II i III klasy wieku.
5. W zasadzie w całym okresie obowiązywania poprzedniego PUL na terenie nadleśnictwa występowały również nieznaczne wahania poziomu wód gruntowych.
6. Szkody od zwierzyny płowej występują miejscami licznie i głównie dotyczą zgryzania pędów gatunków liściastych oraz dotkliwych uszkodzeń poczynionych w uprawach iglastych przez sarnę i jelenia. Średniorocznie uszkadzane jest około 104 ha.

Ryc. 5. Występowanie szkód od ssaków na terenie Nadleśnictwa Kolumna w latach 2006 – 2015



7. Nadleśnictwo z racji swojego położenia w bliskości dużych aglomeracji jest znacznie narażone na pożary. W ostatnim 10-leciu pożary notowano w dziewięciu latach. Średnioroczna powierzchnia to około 1,9 ha.
8. Lasy Nadleśnictwa Kolumna są poddane silnej antropopresji.

**Zaleca się monitorowanie stanu lasu poprzez:**

1. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez owady:
  - kontrola występowania szkodników korzeni;



- kontrola występowania brudnicy mniszki;
  - jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny (ze szczególnym zwróceniem uwagi na stałe ogniska gradacyjne osni gwiazdzistej).
2. Rejestrowanie zdarzeń związanych z występowaniem szkodników lasu i uszkodzeń w, przewidzianych przez Instrukcję Ochrony Lasu, formularzach.
  3. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożeń lasu przez grzyby patogeniczne i czynniki abiotyczne; dokonywanie możliwie najpełniejszej, faktycznej diagnozy zagrożenia lasu przez te czynniki szkodotwórcze; rejestrację wyników ocen w formularzach IOL.
  4. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez roślinożerne ssaki.
  5. Wykonywanie inwentaryzacji uszkodzeń drzewostanów przez owady foliofagiczne w przypadku wystąpienia defoliacji w zakresie powyżej 60% (→ sosna, modrzew, gat. liściaste) i powyżej 30% (→ świerk) oraz ich sygnalizowanie do RDLP i ZOL w przewidzianych przez Instrukcję Ochrony Lasu formularzach.
  6. Prowadzenie kontroli występowania szeliniaka w nowo zakładanych uprawach sosny i modrzewia w obszarach rejestrowania szkód od owada.
  7. Prowadzenie kontroli występowania smolika znaczonego w uprawach i młodnikach sosnowych opanowanych przez osutkę oraz silnie uszkodzanych przez zwierzynę płową.
  8. Obserwację drzewostanów liściastych w okresie rozwoju liści ze względu na zagrożenie od gąsienic z rodziny miernikowcowatych.
  9. Sygnalizowanie do ZOL uszkodzeń i zjawisk chorobowych wymagających rozpoznania i diagnozy.

**Zaleca się zabiegi profilaktyczne i ochronne:**

1. Na powierzchniach stałych ognisk gradacyjnych osni gwiazdzistej w drzewostanach sosnowych od III kl. wieku i wyżej oraz zadrzewieniu do 0,8 włącznie nie projektować zabiegów trzebieżowych.
2. Utrzymywanie higieny sanitarnej lasu. Porządkowanie drzewostanów z powstających wiatrolomów i wydzielającego się posuszu. W drzewostanach

starszych pozostawianie drzew dziuplastych oraz pojedynczo drzew posuszowych do naturalnego rozkładu.

3. W obszarach wzmożonego występowania szeliniaka i smolików monitorowanie zagrożenia od tych owadów, podejmowanie zabiegów profilaktycznych, a w miarę potrzeb zabiegów ograniczających. Zaleca się metodę monitorowania szeliniaka sosnowca poprzez wykładanie krążków sosnowych do wykopanych dołków na uprawach.
4. W przypadkach wystąpienia silnych zagrożeń od szkodników pierwotnych, (brudnica mniszka, boreczniki, i inne gatunki owadów zagrażających trwałości lasu) wykonywanie zabiegów ograniczających we współpracy z ZOL i RDLP.
5. W sytuacjach zdiagnozowanych potrzeb, stosowanie wypraktykowanych metod ochrony nasadzeń przed uszkodzeniami od zwierzyny płowej.
6. Wspieranie ptactwa leśnego i nietoperzy między innymi poprzez wywieszanie skrzynek lęgowych i schronów.

#### **Wykaz załączników:**

1. Pozyskanie posuszu w Nadleśnictwie Kolumna za lata 2006 – 2015.
2. Zestawienie występowania uszkodzeń powodowanych przez owady i ssaki oraz wykonanych zabiegów ochronnych w latach 2006 – 2015.
3. Zestawienie występowania abiotycznych czynników szkodliwych i chorób na terenie Nadleśnictwa Kolumna w latach 2006 – 2015.
4. Zestawienie uszkodzeń spowodowanych przez zwierzynę w uprawach, młodnikach i drzewostanach.
5. Wykaz występowania i zwalczania szkodników pierwotnych na terenie nadleśnictwa Kolumna uwzględnionych do wyznaczenia ognisk gradacyjnych.
6. Mapa z naniesionymi stałymi ogniskami gradacyjnymi.

Zespół Ochrony Lasu w Łodzi  
Kierownik  
Dr inż. Cezary Kieszek

## Załącznik 1

### POZYSKANIE POSUSZU W NADLEŚNICTWIE KOLUMNA ZA LATA 2006 - 2015 Z UWZGLĘDNIENIEM UDZIAŁU ZŁOMÓW I WYWROTÓW W m<sup>3</sup>

ROK	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		
	ZW	P	ZW	P	ZW	P	ZW	P	ZW	P	ZW	P	ZW	P	ZW	P	ZW	P	ZW	P	
Pozyskanie posuszu																					
sosna	605,9	4310,9	9383,0	2716,7	4545,2	1344,7	970,4	1243,9	779,1	1674,1	1627,1	1415,3	1254,1	923,6	419,8	672,1	966,1	306,8	991,0	520,3	
świerk	12,1	428,9	523,7	299,6	184,9	248,5	15,0	177,9	36,2	48,3	61,7	89,2	52,9	34,2	78,3	38,3	117,7	42,0	36,5	60,2	
poz. iglaste	6,6	15,7	390,8	26,6	111,2	7,1	59,1	0,8	15,6	0,3	72,7	8,9	60,6	22,0	6,3	26,3	56,4	14,5	54,8	0,3	
<b>iglaste razem</b>	<b>624,6</b>	<b>4755,5</b>	<b>10297,5</b>	<b>3042,9</b>	<b>4841,3</b>	<b>1600,3</b>	<b>1044,6</b>	<b>1422,6</b>	<b>831,0</b>	<b>1722,8</b>	<b>1761,5</b>	<b>1513,4</b>	<b>1367,6</b>	<b>979,8</b>	<b>504,4</b>	<b>736,8</b>	<b>1140,1</b>	<b>363,3</b>	<b>1082,4</b>	<b>580,8</b>	
dąb	30,4	179,5	453,9	123,7	253,7	191,9	88,7	136,9	41,3	163,1	149,5	100,3	195,5	227,3	87,4	123,2	139,9	65,8	195,1	53,3	
brzoza	169,9	297,3	1770,1	214,5	880,4	151,9	249,2	88,0	118,9	94,7	483,1	127,1	439,6	71,7	110,8	29,0	230,1	49,3	435,0	33,3	
olsza	12,1	91,8	111,0	50,5	116,2	49,5	47,3	32,2	17,8	38,1	247,7	12,0	120,5	12,1	99,9	11,1	17,1	15,0	89,7	7,8	
jesion	0,0	13,5	72,6	0,0	14,1	27,5	1,2	10,0	2,7	9,3	16,7	4,8	2,5	0,8	26,8	27,0	8,7	5,0	7,1	69,8	
poz. liściaste	164,3	103,1	495,3	31,5	244,4	46,2	82,8	51,8	121,6	63,9	256,7	43,3	148,7	51,2	123,3	72,6	168,2	42,7	262,2	10,4	
<b>liściaste razem</b>	<b>376,7</b>	<b>685,2</b>	<b>2902,9</b>	<b>420,2</b>	<b>1508,7</b>	<b>466,9</b>	<b>469,2</b>	<b>318,9</b>	<b>302,2</b>	<b>369,1</b>	<b>1153,8</b>	<b>287,5</b>	<b>906,8</b>	<b>363,1</b>	<b>448,2</b>	<b>262,8</b>	<b>563,9</b>	<b>177,7</b>	<b>989,1</b>	<b>174,7</b>	
<b>Razem</b>	<b>1001,4</b>	<b>5440,7</b>	<b>13200,4</b>	<b>3463,1</b>	<b>6350</b>	<b>2067,2</b>	<b>1513,8</b>	<b>1741,6</b>	<b>1133,1</b>	<b>2091,8</b>	<b>2915,3</b>	<b>1800,9</b>	<b>2274,3</b>	<b>1342,9</b>	<b>952,6</b>	<b>999,5</b>	<b>1704,1</b>	<b>541,01</b>	<b>2071,4</b>	<b>755,49</b>	
Udział % ZW	16%	84%	79%	21%	75%	25%	47%	53%	35%	65%	62%	38%	63%	37%	49%	51%	76%	24%	73%	27%	

Suma ZW i P

Grubizna

## Załącznik nr 2

**ZESTAWIENIE WYSTĘPOWANIA USZKODZEŃ SPOWODOWANYCH PRZEZ OWADY I SSAKI ORAZ WYKONANYCH ZABIEGÓW OCHRONNYCH  
W LATACH 2006 - 2015 w NADLEŚNICTWIE KOLUMNA**

Lp.	Gatunki szkodników	Powierzchnia [ha]																				
		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		
		W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1	Barczatka sosnowka																					
2	Bawełnica jodłowa																					
3	Boreczniki sosnowe	97,90		100,0													359		46,07			
4	Borecznikowiec rudy																					
5	Brudnica mniszka																					
6	Brudnica nieparka																					
7	Bryzgun																					
8	Cetyńce	400,0	400,0	300,0	300,0																	
9	Choiniek szary			3,90																		
10	Chrabąszcze (imago)											0,61										
11	Chrabąszczowate (pędraki)	0,10		4,79	4,79			0,20	0,20			0,20		0,30								
12	Czerwiec bukowy i dębowy																					
13	Czerwiec korowinowiec																					
14	Czterooczek świerkowiec																					
15	Dzier włośchaty																					
16	Garnusznica bukowa																					
17	Guniak czerwczyk (imago)																					
18	Hurmak olchowiec	6,00		0,06	0,06																	
19	Iglówka sosnowka																22,36					
20	Inne mszyce na gatunkach iglastych																					
21	Inne mszyce na gatunkach liściastych																					
22	Jesionowce																					
23	Jeśniak czarny																					
24	Kluki																					
25	Komarnice																					
26	Kornik drukarz													4,00	4,00							
27	Kornik zrosłozębny																					









Lp.	Gatunki szkodników	Powierzchnia [ha]																				
		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		
		W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
121	Zasnuje świerkowe																					
122	Zawodnica erichsona																					
123	Zawodnica modrzewiowa																					
124	Zawodnica świerkowa	1,23		1,23		1,23																
125	Zdobniczka																					
126	Zdobniki (tutkarze)																					
127	Zmrózka sosnowa																					
128	Znamionek jedlicowy																					
129	Znamionówka tarniówka																					
130	Zwójka brzoźoweczka																					
131	Zwójki dębowe	20,00						0,45	0,45													
132	Zwójki jodłowe																					
133	Zwójki sosnowe																					
134	Nicienie																					
135	Jeleniowate (jeleń, daniel, sarna)	80,43	53,17	57,01		85,76	69,85	107,8	67,93	186,2	86,66	174,1	92,00	92,50	123,1	71,82	147,2	62,34	171,2	61,63	194	
136	Żubr																					
137	Łoś	5,00						0,20		1,00		6,42		0,22		0,55		0,55		0,73		
138	Dzik					0,90								0,35				0,10		0,40		
139	Zając	0,74	0,74																			
140	Wiewiórka																					
141	Gryzanie																					
142	Bóbr													10,13		10,92		10,63		10,99		
143	Kret																					
144	Ptaki																					
145	Mszyce na gatunkach iglastych																					
146	Bielojad																					
147	Tutkarze																					

W - występowanie Z - zwalczanie

## Załącznik nr 3

**WYKAZ WYSTĘPOWANIA ABIOTYCZNYCH CZYNNIKÓW CHOROBOTWÓRCZYCH I CHORÓB NA TERENIE NADLEŚNICTWA KOLUMNA  
W OKRESIE 2006 - 2015**

Nr	Wyszczególnienie	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015	
		Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.
1	a) Zakłócenie stosunków wodnych	0,07						0,10	2,96									0,20		13,68	
2	- <b>podtopienia i zalania</b>			0,16		0,03		0,10	2,74	1,26	17,50		22,84		16,98	0,37	85	0,20		9,7	
3	Obniżenie poziomu wód, susza	0,07	6,99				3,86		0,22		1,18		2,05								3,98
4	b) Niskie i wysokie temperatury	0,03																			0,38
5	Oparzenia			0,09																	0,38
6	Zmrożenia, zwarzenia	0,03		0,33	11,95				8,94			1,61	34,62	0,61	6,80	0,11					
7	c) wiatry		0,56		5410,0		2160				91,00		120,00		85,00						1,15
8	d) śnieg									0,04	40,00				0,70		0,2				
9	e) grad																				
10	f)pożar		1,44		1,62		4,65				2,51		1,96		1,30		0,01		0,73		4,71
11	Imisje zanieczyszczeń						2,44		9,64						1,44						2,27
12	Pasożytnicza zgorzel siewek gatunków:																	0,26		0,21	
13	- iglastych	0,04		0,22		0,2		0,08		0,22		0,35		0,20		0,1		0,07		0,1	
14	- liściastych			0,58		0,02		0,23		0,21		0,24		0,18		1		0,19		0,11	
15	Szara pleśń													0,06		1				0,24	
16	Osutki sosny	0,04						0,08	5,25	0,08	4,50	0,29	44,00	0,26		0,31		0,10		0,29	
17	Osutki modrzewia	0,01										0,02		0,05		0,05					
18	Osutki innych gatunków																				
19	Rdze na iglastych/ liściastych													0,03							
20	Mączniak dębu	1,28	5,00	1,05	6,00	1,11		0,90				1,30		1,00		1	5	1,00	1,20	0,81	2
21	Zamieranie pędów sosny		600,00								1,62	115,00									
22	Zamieranie pędów																				
23	Skrętał sosny																				0,18
24	Rdza kory sosny zwyczajnej																				

Nr	Wyszczególnienie	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015	
		Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.
25	Rdza kory wejmutki																				
26	Rak jodły																				
27	Rak modrzewia					1,36		1,36													
28	Rak topoli																				
29	Zgorzel kory, pomór topoli																				
30	Holenderska choroba wiązków		1,00		1,00		1														
31	Zamieranie brzozy											1,00		9,00			1		2,53		2,53
32	Zamieranie buka																				
33	Zamieranie dębów		101,50		82,20		59,58		57,58		55,60		67,45		51,08		71				
34	Zamieranie jesionu		5,40		17,15		14		4,90		7,55		5,70		4,10		3,1		4,16		4,16
35	Zamieranie olszy		2,30		17,26		17,26		18,06		7,26		17,91		6,51		5,9				
36	Zamieranie innych gatunków drzew																				
37	<b>Opieńkową zgnilizna korzeni</b>		45,00		22,88		17,27		19,00		20,00		46,96		60,27		59		26,03		26,03
38	<b>Huba korzeni</b>		1803,0		1160,0		1345,00		1347,0		1350,0		531,00		561,89		505		415,69		331,86
39	Huba sosny																				
40	Czyreń ogniowy																				
41	Drzewa zagubione iglaste		75,00																		
42	Drzewa zagubione liściaste																				
43	Inne choroby																	0,02		0,03	

Szkółki i mateczniki = Sz. Uprawy i Drzewostany = Drz.

#### Załącznik 4

#### WYKAZ SZKÓD SPOWODOWANYCH PRZEZ ZWIERZYŃĘ NA TERENIE NADLEŚNICTWA KOLUMNA W LATACH 2006 -2015

Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ha	83,17	57,01	86,66	108,96	192,55	182,22	104,2	83,29	73,62	73,75
sprawca dominujący	daniel, sarna, bóbr	daniel, sarna, bóbr	daniel, sarna, bóbr	daniel, sarna, bóbr	daniel, sarna, bóbr	daniel, sarna, bóbr	daniel, sarna, bóbr	daniel, sarna, bóbr	daniel, sarna, bóbr	daniel, sarna, bóbr

## Załącznik nr 5

## Ogniska gradacyjne - zestawienie wg gatunków

Rok od 1985 do 2016  
 Wygenerowano dla jednostki: n0606 Kolumna  
 Data wygenerowania: 2016-02-04 13:06:34

<b>RDLP:</b>	<b>Biuro RDLP Łódź</b>		
<b>Nadleśnictwo:</b>	<b>Kolumna</b>		
<b>Gatunek szkodnika:</b>	<b>Barczatka sosnowka</b>		
<b>Obręb:</b>	<b>1 KOLUMNA</b>		
<b>Nr oddziału</b>	<b>Rok</b>	<b>Kod zagrożenia</b>	<b>Zwalczanie</b>
104	2002	++	Nie
<b>Gatunek szkodnika:</b>	<b>Boreczniki sosnowe</b>		
<b>Obręb:</b>	<b>1 KOLUMNA</b>		
<b>Nr oddziału</b>	<b>Rok</b>	<b>Kod zagrożenia</b>	<b>Zwalczanie</b>
71	1993	++	Nie
79	1993	+	Nie
80	1993	+	Nie
86	1993	+	Nie
88	1993	+	Nie
90	1993	++	Nie
92	1993	+	Nie
93	1993	+	Nie
95	1993	+	Nie
100	1993	+	Nie
155	1999	++	Tak
156	1999	+	Tak
157	1999	++	Tak
158	1999	+	Tak
159	1999	++	Tak
161	1999	++	Tak
162	1999	+++	Nie
163	1999	+	Tak
164	1999	++	Tak
165	1999	+	Tak
224	2014	+++	Nie
224X	2014	+++	Nie
226	1999	++	Tak
227	1999	+++	Tak
228	1999	++	Tak
229	1999	++	Nie
233	1999	+	Tak
242	1999	+++	Tak
243	1999	++	Tak
248	1999	++	Tak
255	1999	++	Tak
438	1992	++	Tak
439	1992	++	Tak
440	1992	++	Tak
441	1992	++	Tak
442	1992	++	Tak
443	1992	++	Tak
444	1992	++	Tak
445	1992	++	Tak
446	1992	++	Tak

<b>Gatunek szkodnika:</b>	<b>Boreczniki sosnowe</b>		
<b>Obręb:</b>	<b>3 ZDUŃSKA WOLA</b>		
<b>Nr oddziału</b>	<b>Rok</b>	<b>Kod zagrożenia</b>	<b>Zwalczanie</b>
179	1992	++	Tak
180	1992	++	Tak
190	1992	++	Nie
195	1992	+	Tak
196	1992	+++	Tak
197	1992	+++	Tak
198	1992	+++	Tak
199	1992	+++	Tak
201	1992	+++	Tak
203	1992	++	Tak
204	1992	+++	Tak
205	1992	+++	Tak
206	1992	+++	Tak
207	1992	++	Tak
209	1992	++	Tak
210	1986	+	Nie
211	1986	+	Nie
211	1992	+	Tak
212	1986	+	Nie
212	1992	+++	Tak
213	1986	+	Nie
213	1992	inne	Tak
214	1992	++	Tak
216	1992	inne	Tak
222	1992	+	Tak
224	1992	+	Tak
225	1992	+++	Tak
226	1992	+++	Tak
322	1992	++	Tak
323	1992	++	Tak
334	1992	++	Tak
335	1992	++	Tak
340	1992	++	Tak
342	1992	++	Tak
<b>Gatunek szkodnika:</b>	<b>Brudnica mniszka</b>		
<b>Obręb:</b>	<b>1 KOLUMNA</b>		
<b>Nr oddziału</b>	<b>Rok</b>	<b>Kod zagrożenia</b>	<b>Zwalczanie</b>
41	1991	+	Nie
79	1992	+	Nie
79	1994	++	Tak
80	1994	++	Tak
87	1994	++	Tak
88	1994	++	Tak
89	1993	++	Nie
89	1994	++	Tak
90	1993	++	Nie
90	1994	++	Tak
95	1994	++	Tak
96	1993	+	Nie
96	1994	++	Tak
97	1993	+	Nie
97	1994	++	Tak

Gatunek szkodnika:	Brudnica mniszka		
Obręb:	1 KOLUMNA		
Nr oddziału	Rok	Kod zagrożenia	Zwalczanie
98	1994	++	Tak
99	1994	++	Tak
433	1995	++	Nie
440	1995	+	Nie
446	1995	++	Nie
Obręb:	3 ZDUŃSKA WOLA		
Nr oddziału	Rok	Kod zagrożenia	Zwalczanie
171	1999	+	Nie
172	1999	+	Nie
200	1999	+	Nie
Gatunek szkodnika:	Osnuja gwiazdzista		
Obręb:	1 KOLUMNA		
Nr oddziału	Rok	Kod zagrożenia	Zwalczanie
71	1996	++	Nie
71	1997	++	Nie
73	1997	+	Nie
82	1996	+	Nie
82	1997	++	Nie
83	1996	++	Nie
83	1997	++	Nie
84	1996	++	Nie
84	1997	+++	Nie
85	1996	++	Nie
85	1997	+++	Nie
85	2004	+++	Nie
86	1996	++	Nie
86	1997	+++	Nie
86	2004	+++	Nie
88	2012	+	Nie
88	2013	++	Nie
88	2014	+++	Nie
89	2001	++	Nie
89	2002	+++	Tak
89	2003	++	Nie
90	2002	+++	Tak
90	2004	+	Nie
90	2012	++	Nie
90	2013	+	Nie
90	2014	+++	Nie
91	2014	+++	Nie
92	2005	+	Nie
92	2009	+	Nie
92	2014	++	Nie
93	1998	++	Tak
93	2002	+++	Tak
93	2004	+++	Nie
93	2011	+	Nie
93	2012	++	Nie
93	2013	++	Nie
93	2014	++	Nie
94	1996	++	Nie
94	1997	+++	Nie



Gatunek szkodnika:	Osnuja gwiazdzista		
Obręb:	1 KOLUMNA		
Nr oddziału	Rok	Kod zagrożenia	Zwalczanie
94	1998	++	Tak
94	2000	+++	Nie
94	2001	+++	Nie
94	2002	+++	Tak
94	2003	+++	Nie
94	2004	+++	Nie
94	2005	+++	Nie
94	2006	+	Nie
94	2007	+++	Nie
95	1996	++	Nie
95	1997	+++	Nie
95	1998	++	Tak
95	2001	+++	Nie
95	2002	+++	Tak
95	2004	+++	Nie
95	2007	+	Nie
96	1998	++	Tak
96	2002	+++	Tak
97	1998	++	Tak
97	2002	+++	Tak
97	2004	++	Nie
98	2002	+	Tak
98	2004	+++	Nie
98	2006	++	Nie
98	2007	+++	Nie
98	2008	+++	Nie
98	2010	+	Nie
98	2011	++	Nie
98	2012	++	Nie
98	2013	++	Nie
98	2014	+	Nie
99	2002	+	Nie
99	2004	+++	Nie
99	2005	+++	Nie
99	2006	+	Nie
99	2007	+++	Nie
100	2002	+	Nie
101	2005	+	Nie
102	1997	+++	Nie
102	2002	+	Nie
102	2004	+++	Nie
102	2005	+	Nie
102	2007	+++	Nie
102	2013	+++	Nie
102	2014	+++	Nie
103	2014	+++	Nie
104	1998	++	Tak
104	2011	+	Nie
104	2012	+	Nie
104	2013	++	Nie
104	2014	+++	Nie
105	1998	++	Tak

Gatunek szkodnika:	Osnuja gwiazdzista		
Obręb:	1 KOLUMNA		
Nr oddziału	Rok	Kod zagrożenia	Zwalczanie
105	2001	+++	Nie
105	2002	+++	Tak
105	2004	++	Nie
105	2005	+++	Nie
105	2007	+++	Nie
106	1998	++	Tak
106	1999	+	Nie
106	2000	++	Nie
106	2001	+++	Nie
106	2002	+++	Tak
106	2003	+++	Nie
106	2004	+++	Nie
106	2005	+	Nie
106	2006	+	Nie
106	2007	++	Nie
106	2010	+	Nie
106	2012	+	Nie
106	2013	+	Nie
106	2014	+	Nie
107	1998	++	Tak
107	1999	+++	Nie
107	2000	+++	Nie
107	2001	+++	Nie
107	2002	+++	Tak
107	2003	+++	Nie
107	2004	+++	Nie
107	2005	+++	Nie
107	2006	++	Nie
107	2009	+	Nie
107	2014	++	Nie
108	1998	++	Tak
108	1999	+++	Nie
108	2000	+++	Nie
108	2001	+++	Nie
108	2002	+++	Tak
108	2003	+++	Nie
108	2004	+++	Nie
108	2005	+++	Nie
108	2006	+++	Nie
108	2007	+++	Nie
108	2008	+++	Nie
108	2009	++	Nie
108	2010	+	Nie
108	2011	++	Nie
108	2013	+	Nie
109	1998	++	Tak
109	1999	++	Nie
109	2000	+	Nie
109	2001	++	Nie
109	2002	+++	Tak
109	2003	++	Nie
109	2004	+++	Nie

Gatunek szkodnika:	Osnuja gwiazdzista		
Obręb:	1 KOLUMNA		
Nr oddziału	Rok	Kod zagrożenia	Zwalczanie
109	2005	+++	Nie
109	2006	++	Nie
109	2007	+++	Nie
109	2009	+	Nie
109	2014	+	Nie
110	2002	+	Tak
110	2004	+++	Nie
110	2007	+++	Nie
110	2009	+	Nie
111	2002	+++	Tak
111	2003	++	Nie
111	2005	+	Nie
111	2006	++	Nie
112	2004	+++	Nie
113	2012	+	Nie
113	2013	+++	Nie
113	2014	+++	Nie
114	2002	+++	Tak
114	2014	+++	Nie
115	1998	++	Tak
115	2002	+++	Tak
116	1998	++	Tak
116	2002	+	Tak
116	2004	+++	Nie
116	2005	+	Nie
116	2007	+++	Nie
117	1998	+++	Tak
117	1999	+++	Nie
117	2000	+++	Nie
117	2001	+++	Nie
117	2002	+++	Tak
117	2003	+++	Nie
117	2004	+++	Nie
117	2005	+++	Nie
117	2006	++	Nie
117	2007	+++	Nie
117	2008	+++	Nie
117	2009	+	Nie
118	1998	+++	Tak
118	1999	+++	Nie
118	2000	+++	Nie
118	2001	+++	Nie
118	2002	+++	Tak
118	2003	+++	Nie
118	2004	+++	Nie
118	2005	+++	Nie
118	2006	+++	Nie
118	2007	+++	Nie
118	2009	+	Nie
118	2013	+	Nie
119	1998	+++	Tak
119	2002	+++	Tak

Gatunek szkodnika:	Osnuja gwiazdzista		
Obręb:	1 KOLUMNA		
Nr oddziału	Rok	Kod zagrożenia	Zwalczanie
119	2004	+++	Nie
119	2009	++	Nie
120	2005	+	Nie
120	2007	+	Nie
120	2013	++	Nie
120	2014	++	Nie
121	2002	+	Nie
121	2007	++	Nie
122	2013	++	Nie
122	2014	+++	Nie
123	1998	++	Tak
123	2002	+	Tak
123	2014	++	Nie
124	1998	++	Tak
124	2002	+++	Tak
125	1998	++	Tak
125	1999	+	Nie
125	2002	+++	Tak
125	2004	+++	Nie
125	2005	+++	Nie
125	2006	++	Nie
125	2007	+++	Nie
125	2014	+	Nie
126	1998	++	Tak
126	1999	+	Nie
126	2002	+++	Tak
126	2003	++	Nie
126	2004	+++	Nie
126	2007	+	Nie
127	1998	++	Tak
127	2002	+++	Tak
128	1998	+	Tak
128	2004	+++	Nie
128	2009	++	Nie
131	2004	+++	Nie
138	2004	+++	Tak
138	2005	+	Tak
138	2007	++	Tak
138	2008	++	Tak
138	2014	+++	Nie
139	2004	+++	Nie
139	2007	++	Tak
139	2008	++	Tak
139	2012	+++	Nie
139	2013	+++	Nie
139	2014	+++	Nie
140	2014	+++	Nie
142	1999	+	Nie
143	2002	+++	Nie
143	2003	+++	Nie
143	2004	+++	Tak
143	2005	+++	Tak

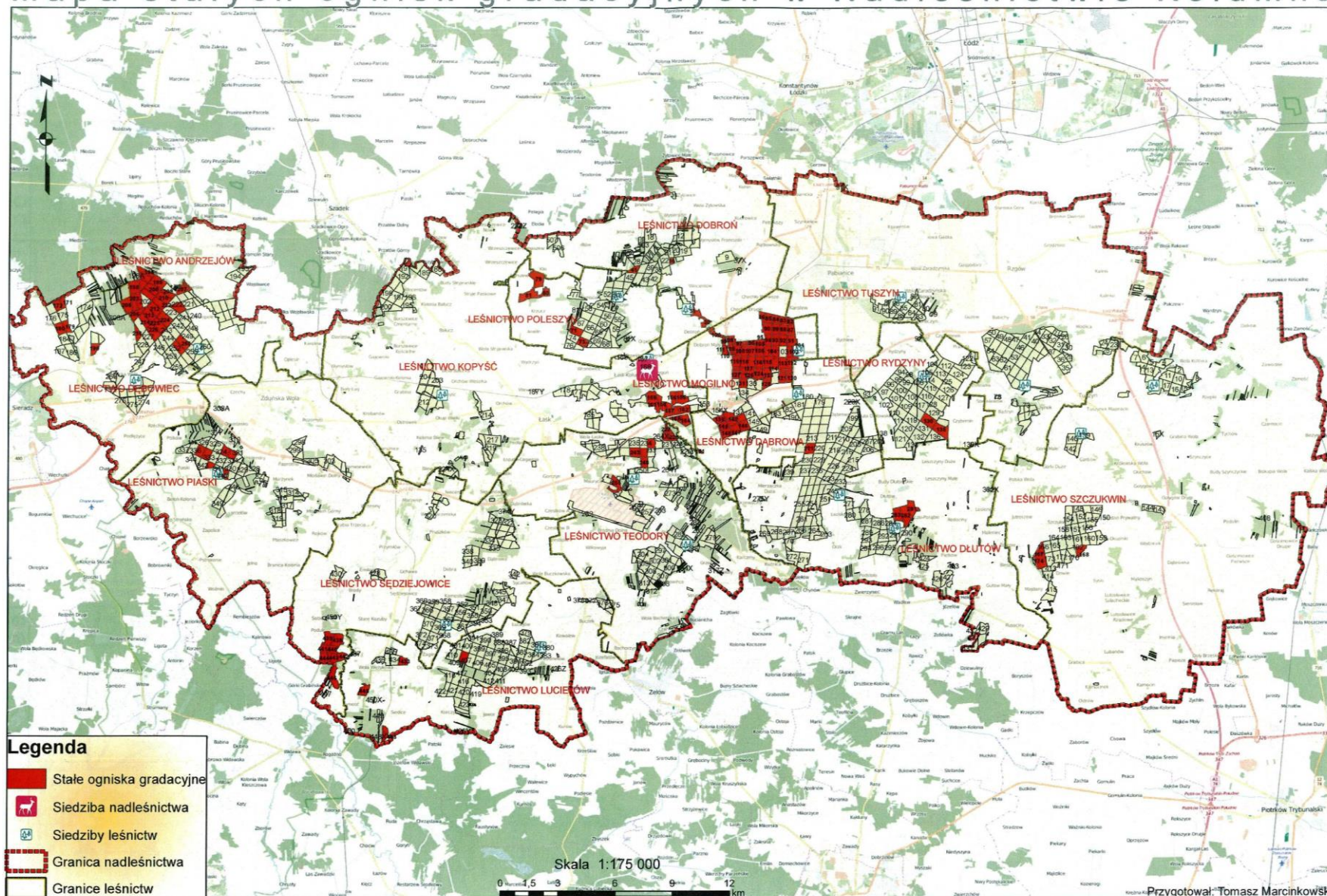
Gatunek szkodnika:	Osnuja gwiazdzista		
Obręb:	1 KOLUMNA		
Nr oddziału	Rok	Kod zagrożenia	Zwalczanie
143	2006	+++	Nie
143	2007	+++	Tak
143	2008	+	Tak
143	2012	+++	Nie
143	2013	+++	Nie
143	2014	+++	Nie
144	2007	+++	Tak
144	2008	++	Tak
146	2004	+	Nie
146	2005	+++	Nie
147	1999	+	Nie
147	2002	+++	Nie
147	2003	+++	Nie
147	2004	+++	Tak
147	2005	+++	Tak
147	2006	++	Nie
147	2007	+++	Tak
147	2008	++	Tak
147	2014	+++	Nie
148	2007	+++	Tak
148	2008	++	Tak
148	2012	+++	Nie
148	2013	+++	Nie
148	2014	+++	Nie
151	2007	+++	Nie
154	2014	++	Nie
156	2004	+++	Nie
242	2014	+	Nie
243	2013	+	Nie
243	2014	++	Nie
371	2014	++	Nie
Obręb:	2 RYDZYNY		
Nr oddziału	Rok	Kod zagrożenia	Zwalczanie
130	2004	+++	Nie
130	2005	+++	Nie
130	2006	+++	Nie
130	2007	+++	Nie
130	2009	+++	Nie
135	2010	+	Nie
135	2011	+	Nie
135	2012	++	Nie
135	2014	++	Nie
167	2004	+++	Tak
167	2005	+++	Tak
167	2006	++	Tak
167	2007	+++	Tak
168	2007	+	Nie
174	2004	+++	Tak
174	2005	+++	Tak
174	2006	++	Tak
174	2007	+++	Tak
183	2013	+	Nie

<b>Gatunek szkodnika:</b>	<b>Osnuja gwiazdzista</b>		
<b>Obręb:</b>	<b>2 RYDZYNY</b>		
<b>Nr oddziału</b>	<b>Rok</b>	<b>Nr oddziału</b>	<b>Rok</b>
183	2014	++	Nie
221	2008	+	Nie
221	2010	+	Nie
281	2004	+++	Nie
281	2005	+++	Nie
281	2006	++	Nie
281	2007	+++	Tak
281	2008	+++	Tak
281	2011	+	Nie
281	2013	+++	Nie
281	2014	+++	Nie
282	2005	+	Nie
282	2007	++	Tak
282	2014	++	Nie
283	2004	+	Nie
283	2005	+++	Nie
283	2007	+	Tak
<b>Obręb:</b>	<b>3 ZDUŃSKA WOLA</b>		
<b>Nr oddziału</b>	<b>Rok</b>	<b>Kod zagrożenia</b>	<b>Zwalczanie</b>
250	2007	+++	Nie
250	2008	+++	Nie
250	2009	+	Nie
250	2010	++	Nie
250	2011	+++	Nie
250	2012	+++	Nie
250	2013	+++	Nie
250	2014	+++	Nie
251	2005	++	Nie
251	2006	+	Nie
251	2007	+++	Nie
251	2008	+++	Nie
251	2009	+	Nie
251	2011	+++	Nie
251	2012	+++	Nie
251	2013	+++	Nie
251	2014	+++	Nie
<b>Gatunek szkodnika:</b>	<b>Poproch cetyniak</b>		
<b>Obręb:</b>	<b>1 KOLUMNA</b>		
<b>Nr oddziału</b>	<b>Rok</b>	<b>Kod zagrożenia</b>	<b>Zwalczanie</b>
36	1992	+	Nie
81	1996	+	Nie
82	1998	+	Nie
86	1993	+	Nie
89	1992	+	Nie
89	1998	+	Nie
90	1992	+	Nie
91	1997	++	Nie
101	1997	++	Nie
102	1997	+	Nie

<b>Gatunek szkodnika:</b>	<b>Poproch cetyniak</b>		
<b>Obręb:</b>	<b>1 KOLUMNA</b>		
<b>Nr oddziału</b>	<b>Rok</b>	<b>Kod zagrożenia</b>	<b>Zwalczanie</b>
112	1997	+	Nie
113	1996	+	Nie
113	1997	+	Nie
113	1998	+	Nie
114	1997	+	Nie
121	1997	+	Nie
147	1997	+	Nie
<b>Gatunek szkodnika:</b>	<b>Strzygonia choinówka</b>		
<b>Obręb:</b>	<b>1 KOLUMNA</b>		
<b>Nr oddziału</b>	<b>Rok</b>	<b>Kod zagrożenia</b>	<b>Zwalczanie</b>
30	1992	+	Nie
31	1992	+	Nie
71	1993	++	Nie
79	1993	+	Nie
88	1993	+	Nie
90	1992	+	Nie
92	1993	+	Nie
93	1993	+	Nie
93	2011	+	Nie
95	1993	+	Nie
98	2011	++	Nie
104	2011	+	Nie
108	2011	++	Nie
408	1999	+	Nie
448	2000	+	Nie



# Mapa stałych ognisk gradacyjnych w Nadleśnictwie Kolumna







2.4.

Łódź, dnia 04-02-2016

Znak spr.: ZS.6004.2.2016

**Ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi w zakresie realizacji Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Kolumna sporządzonego na lata 2006-2015 (PUL).**

Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Kolumna według stanu na 01.01.2006 roku wynosiła 19 806,2000 ha, natomiast według stanu na 01.01.2016 roku wynosi 19 760,4889 ha (wraz ze współwłasnością). W stosunku do poprzedniego PUL, powierzchnia nadleśnictwa uległa zmniejszeniu o 45,7111 ha (głównie w wyniku przekazania gruntów na podstawie przepisów ustawy o szczególnych zasadach realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, przekazania gruntów w zarząd MON na cele związane z obronnością państwa, a także w niewielkim stopniu w wyniku sprzedaży nieruchomości w trybie art. 40 a ustawy o lasach).

Ewidencja gruntów w nadleśnictwie prowadzona jest zgodnie z obowiązującymi przepisami. Powierzchnia gruntów nadleśnictwa z urzędzonymi księgami wieczystymi wynosi aktualnie 19 485,27 ha, co stanowi 98,60 % ogólnej powierzchni nadleśnictwa.

Zaplanowane w minionym okresie zadania z użytkowania rębego Nadleśnictwo Kolumna wykonało w zakresie:

- powierzchniowym w 97,43 %,
- miąższościowym w 90,77 %.

Użytkowanie rębniami zupełnymi wykonano:

- powierzchniowo w 93,79 %,
- miąższościowo w 93,34 %,

Użytkowanie rębniami złożonymi wykonano:

- powierzchniowo w 95,23 %,
- miąższościowo w 98,22 %,



Główną przyczyną niepełnej realizacji rębni w ujęciu masowym i powierzchniowym była konieczność usunięcia wiatrołomów w latach 2007 i 2008, czego skutkiem był duży udział użytków przygodnych nie ujętych w planie pozyskania drewna oraz zbyt niski wskaźnik intensywności cięć w stosunku do potrzeb hodowlanych w użytkowaniu przedrębnym.

Grubizna pozyskana w ramach użytków przygodnych w użytkowaniu rębnym stanowi 2,53 % co daje 9 072,54 m<sup>3</sup>.

W minionym 10-leciu również znaczny i nieplanowany udział 3,78 % w użytkach rębnych stanowiło pozyskanie drewna w użytkach niezaliczonych na poczet etatu (13 561,74 m<sup>3</sup>). Według wyjaśnień Nadleśniczego, wynika to z dodatkowego pozyskania uszkodzonych przez huragan z 2007 i 2008 roku przestojów i drzewostanów na powierzchniach po zakończonych rębniach (usuwanie uszkodzonych kęp na uprawach). Poza tym, największy udział w/w masy pozyskano w związku z realizacją inwestycji drogowych (przede wszystkim budowa trasy S-8), gdzie zachodziła konieczność wycinania znacznych powierzchni drzewostanów. W ramach tych czynności miąższość pozyskanego drewna odnoszona była do użytków nie zaliczonych na poczet etatu.

W planie użytkowania przedrębnego zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne czyszczeń późnych oraz trzebieży wczesnych i późnych na powierzchni łącznej 12 834,41 ha. W wymiarze miąższościowym zaplanowano do pozyskania 287 659,00 m<sup>3</sup> grubizny netto.

W minionym dziesięcioleciu zaplanowane wielkości w użytkowaniu przedrębnym wykonano ogółem powierzchniowo w 101,29 % (12 999,87 ha) i masowo w 112,32 % (232 086,50 m<sup>3</sup>), z uwzględnieniem rozmiaru cięć przygodnych, których udział w użytkowaniu przedrębnym wyniósł 7,22 % (23 335,11 m<sup>3</sup>).

Zaplanowane zadania wykonano powierzchniowo w zakresie:

- czyszczeń późnych z masą w 132,33 %,
- trzebieży wczesnych w 102,12 %,
- trzebieży późnych w 100,18 %.

Nadmienić należy, że z uwagi na przekazanie ogółem 23,8326 ha, które na podstawie Decyzji Wojewody Łódzkiego 235/11 z dnia 01.09.2011 r. przeszły w zarząd GDDKiA – Oddział w Łodzi, Nadleśnictwo nie wykonało zaplanowanych trzebieży



późnych w obrębie Zduńska Wola. Planowane zabiegi wykonano w 99,42 % planowanej powierzchni.

Z zakresu hodowli lasu Nadleśnictwo w pełni i stosownie do potrzeb wykonało zadania dotyczące pielęgnowania upraw i młodników. Na bardzo dobrym poziomie realizowało odnowienia naturalne, których udział wyniósł blisko 15 % ogólnej powierzchni odnowień i zalesień w latach 2006 – 2015. Nie wykonało natomiast zaplanowanych odnowień na powierzchniach otwartych (zrealizowano ok. 90 % planu) i odnowień pod osłoną w rębniach złożonych (zrealizowano ok. 84 %). Głównie wynikało to z braku powierzchni do odnowień w związku z niepełnym wykonaniem cięć rębnych, w aspekcie większych potrzeb hodowlanych w użytkowaniu przedrębnym. Niewielka ilość poprawek w odnowieniach i zalesieniach (na poziomie ok. 6 %) świadczy o należytej dbałości o uprawy, jak również o ich niewielkim zagrożeniu przez czynniki biotyczne i abiotyczne. Stan upraw i młodników do lat 10 na powierzchniach otwartych jest bardzo dobry, natomiast na powierzchniach pod osłoną zadowalający.

Stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów można określić jako dobry. Nieco gorszy jest w ogniskach gradacyjnych osni gwiazdzistej w leśnictwach: Mogilno, Rydzyny, Szczukwin, Dąbrowa, Dłutów i Andrzejów, Nino to nie kwalifikuje się jeszcze do podjęcia zabiegów ratowniczych. Intensywność wydzielania posuszu była stosunkowo niewielka, a większe ilości posuszu, złomów i wywrotów Nadleśnictwo pozyskało jedynie w latach 2007 i 2008 w następstwie huraganowych wiatrów w roku 2007. Szkody od zwierzyny są umiarkowane i głównie wynikają ze zgryzania.

Zagadnienia pożarowe były realizowane przez Nadleśnictwo starannie, zwłaszcza w obszarze monitorowania terenów leśnych oraz budowy dróg i dojazdów pożarowych.

Realizacja zadań z zakresu ochrony przyrody również nie budzi zastrzeżeń. Gospodarka łowiecka w OHZ prowadzona na dobrym poziomie z wyróżniającymi działaniami dotyczącymi reintrodukcji zajęcy, kuropatw i bażantów.

Przeprowadzona analiza skutków oddziaływania ustaleń tego planu na środowisko i na obszary NATURA 2000 w zakresie funkcjonowania populacji



gatunków chronionych, dostosowania się od zaleceń Prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu, przestrzegania przepisów ustawy o ochronie przyrody oraz rozporządzenia o ochronie gatunkowej zwierząt, pozwoliła na stwierdzenie, że działania gospodarcze nadleśnictwa realizowane w ocenianym czasookresie nie wpłynęły negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000.

Końcowe wskaźniki charakteryzujące stan lasu po dziesięcioletnim okresie prowadzenia gospodarki leśnej wskazują na polepszenie stanu lasu, wzrost ogólny zapas, wzrosła zasobność na 1 ha oraz przeciętne wskaźniki w użytkowaniu rębnym i przedrębnym, co pozwala na stwierdzenie, że poprawna realizacja zadań gospodarczych określonych w mijającym planie wpływa na trwałe zachowanie bogactwa biologicznego drzewostanów, ich wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji przede wszystkim na poziomie lokalnym, a także narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów.

### **Biorąc powyższe pod uwagę pozytywnie oceniam działalność Nadleśnictwa Kolumna w ubiegłym okresie gospodarczym w opisanym wyżej zakresie.**

Nadmienić należy, iż wzmożonej uwagi wymaga fakt, że przeciętny wiek drzewostanów wynoszący w Nadleśnictwie Kolumna 72 lata, jest wyższy o 13 lat - od połowy orientacyjnego, średniego wieku rębności wynoszącego 59 lata, co w tym przypadku jest odstępstwem od pożądanego stanu.

Przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie powinien być zbliżony (w granicach + 5 lat) do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności. W związku z tym, aby nie dopuścić do nadmiernego starzenia się drzewostanów i pogłębiania odstępstwa od stanu pożądanego, na przyszłe 10-lecie należałoby zaplanować zwiększony poziom użytkowania rębego, co pozwoliłoby na ustabilizowanie średniego wieku drzewostanów, a w okresie późniejszym systematyczne jego obniżanie. Jest to działanie długoterminowe, realizowane przez



kilka kolejnych 10-leci, w którym maksymalnie należy wykorzystać użytkowanie rębniami złożonymi aby nie zachwiać równowagi środowiska leśnego.

Podpis

Z upoważnienia  
Dyrektora RDLP w Łodzi  
Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej  
*mgr inż. Marek Miścierewicz*



### **3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ**

#### **3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla nadleśnictwa**

##### **3.1.1. Cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej**

Trwała zrównoważona gospodarka leśna to, wg *Ustawy o lasach*, działalność zmierzająca do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania teraz i w przyszłości wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i społecznych funkcji lasu - na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym - bez szkody dla innych ekosystemów.

Zgodnie z *Ustawą o lasach* z dnia 28 września 1991 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 1153), podstawą prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej jest plan urządzenia lasu.

Pojęcie trwałości lasów powinno być jednakowo rozumiane zarówno przez kręgi zawodowe, tzn. tych, którzy za lasy odpowiadają i w nich pracują, jak i środowiska niezawodowe. Potrzeba ustalenia kryteriów i wskaźników trwałości lasów nie jest tylko wewnętrzną potrzebą leśnictwa, które w ten sposób może okresowo oceniać zagospodarowanie lasu. Stałe metody oceny i stałe jednostki miar zachodzących zmian są potrzebne w celu dokumentowania postępu we wdrażaniu zasad trwałej gospodarki leśnej i jej skutków wobec społeczeństwa.

Do celów planowania urządzeniowego przyjęto (według odpowiednich wytycznych paneuropejskich odnoszących się do poziomu operacyjnego) sześć kryteriów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz orientacyjne wskaźniki odpowiadające tym kryteriom:

- 1) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia zasobów leśnych i ich udziału w globalnym bilansie węgla – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zapewnia pożądaną ilość i jakość zasobów leśnych w horyzoncie średnio- i długookresowym (poprzez wyważenie stosunku pozyskania do przyrostu), zmierza do utrzymania zapasu lub jego zwiększenia (do poziomu pożądanego ze względów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych) oraz zwiększania lesistości, kiedy tylko może to przyczynić się do zwiększenia wartości ekonomicznych, ekologicznych, społecznych i/lub kulturowych;
- 2) kryterium utrzymania zdrowia i witalności ekosystemów leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zmierza do jak najpełniejszego wykorzystania struktur i procesów naturalnych (gdzie jest to tylko możliwe i w stopniu ekonomicznie wykonalnym), popiera i/lub utrzymuje odpowiednią różnorodność genetyczną, gatunkową

i strukturalną oraz wykorzystuje gatunki drzew dostosowanych do warunków siedliskowych, w celu zwiększenia stabilności, żywotności i odporności lasów (na niesprzyjające czynniki środowiskowe) oraz wzmocnienia naturalnych mechanizmów regulacyjnych;

3) kryterium utrzymania i wzmocnienia produkcyjnych funkcji lasu – oznacza konieczność takiego planowania urzędniowego, które zmierza do zapewnienia odpowiedniego poziomu pozyskania produktów leśnych, zarówno drzewnych, jak i niedrzewnych (w rozmiarze nie większym niż możliwy do utrzymania przez długi okres) oraz odpowiedniej infrastruktury (w celu sprawnego dostarczania dóbr i usług), przy równoczesnej minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko;

4) kryterium zachowania, ochrony i odpowiedniego wzmocnienia biologicznej różnorodności w ekosystemach leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urzędniowego, które preferuje:

- odnowienia naturalne, jeżeli tylko występują warunki zapewniające odpowiednią ilość i jakość zasobów leśnych, a także gdy istniejące proveniencje cechują się odpowiednią jakością w odniesieniu do siedliska,
- gatunki rodzime i lokalne (dobrze dostosowane do warunków siedliskowych) w odnowieniach i zalesieniach – tam gdzie to możliwe,
- różnorodność, zarówno w obrębie struktury powierzchniowej, jak i pionowej oraz różnorodność gatunkową w leśnej działalności gospodarczej, a tam gdzie to możliwe, również zachowanie i odtwarzanie różnorodności krajobrazu,
- pozostawianie obumarłych drzew stojących i leżących, drzew dziuplastych, starodrzewi i szczególnie rzadkich gatunków drzew, w liczbie i rozmieszczeniu koniecznym do zapewnienia różnorodności biologicznej, z uwzględnieniem potencjalnego oddziaływania na zdrowie i stabilność lasów oraz ekosystemów sąsiadujących z lasami,
- ochronę cennych biotopów, m.in. źródlisk i bagien;

5) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (szczególnie w odniesieniu do gleby i wody) - oznacza konieczność takiego planowania urzędniowego, które zapewni dominację funkcji ochronnych w rezerwatach, lasach ochronnych (szczególnie glebochronnych oraz wodochronnych), jak też najcenniejszych siedliskach (szczególnie łągowych, bagiennych i wilgotnych), a także ich odpowiednie uwzględnianie w pozostałych lasach;

6) kryterium utrzymania innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych wymaga przede wszystkim sprecyzowania oraz realizacji odpowiedniej strategii społeczno-gospodarczej na poziomie kraju, a następnie regionów; na poziomie nadleśnictwa i w planowaniu urzędniowym należy dążyć do:



- zwiększania udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej (szczególnie w odniesieniu do założeń projektu planu ustalonych przez KZP oraz końcowego projektu planu, omawianego z udziałem społeczeństwa podczas NTG),
- udostępniania lasów do celów zdrowotno-rekreacyjnych (szlaki turystyczne, miejsca postoju, parkingi, urządzenia turystyczne, ścieżki rowerowe, ścieżki konne),
- udostępniania lasów do celów dydaktycznych (izby i ścieżki przyrodnicze, lekcje przyrody w lesie),
- promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (foldery, prelekcje, itp.).

Do celów planowania urządzeniowego przyjęto, że poszczególne kryteria trwale zrównoważonej gospodarki leśnej powinny być przestrzegane na poziomie nadleśnictwa, m.in. w następujący sposób:

- kryteria 1 oraz 3, dotyczące wzmocnienia zasobów leśnych, a także ich funkcji produkcyjnych, poprzez ustalenie pożądanego kierunku rozwoju i stanu zasobów leśnych w nadleśnictwie na koniec okresu planistycznego, jak też przyjęcie takich wielkości i sposobów pozyskania drewna, które pozwolą na uzyskanie tego pożądanego stanu;
- kryteria 2, 4 i 5, dotyczące ochrony przyrody, w tym różnorodności biologicznej w lasach, poprzez możliwie precyzyjne określenie priorytetów ochrony przyrody, w tym gatunków i siedlisk, dla których wyznaczono obszary Natura 2000, a następnie ustalenie zagrożeń dla przedmiotów ochrony oraz przyjęcie odpowiednich sposobów postępowania gospodarczego zmierzających do minimalizacji tych zagrożeń.

W planowaniu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej wyróżnia się realizowanie celów długookresowych (perspektywicznych) oraz średniookresowych. Niektóre, nazbyt szczegółowe, wskazania gospodarcze zamieszczone dawniej w opisie taksacyjnym drzewostanu należy traktować jako wskazania fakultatywne, ponieważ kwalifikują się do krótkookresowego (np. rocznego) planowania operacyjnego, do którego uprawniony jest Nadleśniczy, zgodnie z art. 35 ust. 1 *Ustawy o lasach*.

Realizacja celów długookresowych (perspektywicznych) polega m.in. na:

- zapewnieniu zgodności planowania gospodarki leśnej z przepisami prawa;
- zapewnieniu zgodności zadań określonych w planie urządzenia lasu z obowiązującymi *Zasadami hodowli lasu*;
- ustaleniu pożądaných składów gatunkowych drzewostanów zgodnych z warunkami siedlisk leśnych (TD o kierunku ochronnym lub gospodarczym), które nazywane są hodowlanymi celami gospodarki leśnej;

- zapewnieniu zachowania trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania, m.in. poprzez optymalizowanie technicznego celu gospodarki leśnej, wyrażonego – dla głównych gatunków drzew – w formie przeciętnych wieków rębności, oraz dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu, najkorzystniejszych dla realizacji przyjętych celów gospodarki leśnej (hodowlanych i technicznych).

Do realizacji celów średniookresowych zalicza się większość wskazań, wytycznych, ukierunkowań i zadań określonych w planie urządzenia lasu, w tym:

- wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego składu gatunkowego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do siedliskowych typów lasu oraz siedlisk przyrodniczych;
- wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego budowy lasu oraz struktury wiekowej drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań trwałości lasów i ciągłości ich użytkowania;
- wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań stabilności lasu;
- wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego wielkości zasobów miąższości drewna na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do możliwości przyrostu tej miąższości w okresie dziesięciolecia i wielkości pozyskania drewna wynikającej z potrzeb pielęgnowania, przebudowy oraz odnowienia drzewostanów;
- wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego określone dla poszczególnych gospodarstw (w tym rezerwatów i lasów ochronnych);
- wytyczne postępowania gospodarczego określone dla obiektów specyficznych (w tym obszarów Natura 2000, lasów stref ochronnych itp.);
- wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego zmierzające do realizacji celów hodowlanych i technicznych określonych dla poszczególnych drzewostanów – na podstawie celów ustalonych ramowo dla nadleśnictwa i obrębu leśnego – z uwzględnieniem zróżnicowanych warunków mikrosiedliskowych oraz zróżnicowanego stanu drzewostanów;
- wskazania zmierzające do zapewnienia pożądanego ładu czasowego i przestrzennego w użytkowaniu lasu (w tym podział na ostępy);
- wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów, których stan nie zapewnia osiągnięcia celów gospodarki leśnej;
- wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej w ekosystemach leśnych, m.in. poprzez określenie:
  - zadań z zakresu odnowienia, pielęgnowania i ochrony lasu,
  - zaleceń wynikających z programu ochrony przyrody,

- kierunku regeneracji siedlisk zniekształconych,
- potrzeb z zakresu odbudowy systemu małej retencji w lasach,
- kierunkowych zadań gospodarki łowieckiej oraz potrzeb rozwoju infrastruktury technicznej.

Realizacja czynności gospodarczych - przewidzianych niniejszym planem, przy uwzględnieniu obowiązujących: *Zasad hodowli las* i *Instrukcji ochrony lasu* będzie sprzyjać doskonaleniu gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych w lasach Nadleśnictwa Kolumna.

Z projektowanych na bieżące 10-lecie prac, do priorytetowych zalicza się:

- przebudowę drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy, ujętych we wzorze nr 3,
- odnowienie zrębów, a przede wszystkim tych powierzchni, które przylegają do drzewostanów ujętych w wykazie cięć rębnych,
- wykonywanie poprawek i uzupełnień w uprawach leśnych,
- pielęgnowanie upraw, młodników, tyczkowin i dragowin,
- utrzymanie odpowiedniego poziomu pogłowia zwierzyny łownej, szczególnie w tych uroczyskach, w których zwierzyna wyrządza nadmierne szkody.

### **3.1.2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych**

#### **3.1.2.1. Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności**

Przez wieki lasy były postrzegane jako źródło surowca drzewnego. Z produkcją drewna związane były pozostałe funkcje lasów: majątkowe, dochodowe, miejsca pracy itp. Poziom ich realizacji określał miejsce i rolę leśnictwa w gospodarce narodowej. Stopniowo jednak zaczęto zwracać uwagę na inne, nieprodukcyjne funkcje lasów związane z ich ochronnym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze, w tym zwłaszcza na wodę, glebę, powietrze, a ostatnio na ochronę bogactwa form życia flory i fauny. Wyznacznikiem zachodzących zmian w tym zakresie jest ciągły wzrost zapotrzebowania na inne sposoby użytkowania lasu oraz nasilający się popyt na różnego rodzaju świadczenia o charakterze konkurencyjnym w stosunku do produkcji drewna. Chodzi więc o zmiany w sposobach gospodarowania, które ukierunkują gospodarkę leśną na spełnianie w szerszym zakresie funkcji pozaprodukcyjnych. Funkcje pozaprodukcyjne nazywane ochronnymi z uwagi na ich powszechną dostępność, zaliczane są do dóbr publicznych.

Lasy Nadleśnictwa Kolumna są lasami wielofunkcyjnymi - obok funkcji gospodarczych spełniają również funkcje ochronne, dydaktyczne, rekreacyjno-turystyczne, historyczne, ekologiczne, krajobrazowe i kulturowe.

Dla potrzeb planowania lasy dzieli się pod względem dominujących funkcji. Każdy drzewostan spełnia wiele różnych funkcji, a istotą planowania jest określenie, którą z tych funkcji należy uznać w danym drzewostanie za dominującą. Ustalono trzy rodzaje grup drzewostanów:

- **Lasy rezerwatowe**, obejmujące lasy w rezerwach przyrody. Lasy te, poza inwentaryzacją, nie podlegają planowaniu urzędniowemu. Lasy rezerwatowe są zarządzane na podstawie planu ochrony rezerwatu, a organem nadzorującym jest Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Łodzi. Na dzień 1 stycznia 2016 r. wszystkie rezerwaty przyrody znajdujące się na gruntach Nadleśnictwa Kolumna posiadają aktualne plany ochrony.
- **Lasy ochronne**, do których zalicza się lasy uznane za ochronne odpowiednią decyzją Ministra Środowiska. Lasy ochronne obejmują różnorodne kategorie drzewostanów, a na terenie nadleśnictwa są to m.in. lasy chroniące stosunki wodne oraz lasy ważne z punktu widzenia obronności kraju. W lasach ochronnych stosować można odmienne sposoby postępowania gospodarczego, uwzględniające konieczność zachowania przez te lasy przypisanej im funkcji ochronnej. W lasach ochronnych, rozmiar użytkowania rębego, uwzględnia w głównej mierze potrzeby hodowlane tych drzewostanów.
- **Lasy gospodarcze**, do których zalicza się pozostałe lasy o dominującej funkcji gospodarczej, jednak spełniające także funkcje przyrodnicze czy społeczne.

**Tab. 54. Zestawienie powierzchni leśnej - zalesionej i niezalesionej, wg dominujących funkcji lasu**

Funkcja lasu	Obręb						Nadleśnictwo Kolumna	
	Kolumna		Rydziny		Zduńska Wola			
	pow. [ha]	%	pow. [ha]	%	pow. [ha]	%	pow. [ha]	%
Rezerwaty	64,32	0,34	180,68	0,95	101,14	0,53	346,14	1,82
Lasy ochronne	6 937,34*	36,47	6 140,66	32,28	1 879,27	9,88	14 957,27*	78,63
Lasy gospodarcze	1 689,01	8,88	551,56	2,90	1 478,53	7,77	3 719,10	19,55
<b>Razem</b>	<b>8 690,67*</b>	<b>45,69</b>	<b>6 872,90</b>	<b>36,13</b>	<b>3 458,94</b>	<b>18,18</b>	<b>19 022,51*</b>	<b>100,00</b>

\* powierzchnia bez współwłasności (0,1540 ha)

Lasy rezerwatowe, zajmujące ogółem 346,14 ha (1,82%) wyłączone są z jakiegokolwiek gospodarki leśnej. Zlokalizowane są na terenie wszystkich obrębów leśnych nadleśnictwa, z czego największą powierzchnie zajmują na terenie Obrębu Rydziny, tj. 180,68 ha (0,95%), a najmniejszą na terenie Obrębu Kolumna, tj. 64,32 ha (0,34%).

Lasy gospodarcze zajmują łącznie w nadleśnictwie 3 719,10 ha, tj. 19,55% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej, przy czym najwięcej jest ich na terenie Obrębu Kolumna, tj. 1 689,01 ha (8,88%), a najmniej na terenie Obrębu Rydziny, tj. 551,56 ha (2,90%).

Lasy ochronne zajmują zdecydowanie największą powierzchnię na terenie Nadleśnictwa Kolumna, których łączna powierzchnia wynosi 14 957,26 ha, tj. 78,63% ogólnej powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Najwięcej lasów ochronnych jest na terenie Obrębu Kolumna – 6 937,34 ha (36,47%) oraz na terenie Obrębu Rydzyny 6 140,65 ha (32,28%).

Lasy ochronne spełniają wiele bardzo istotnych funkcji, związanych z ograniczeniem szeregu niekorzystnych zjawisk dla gospodarki człowieka, jak również utrzymujących różnicowanie warunków środowiskowych, które pozwalają na zachowanie większego bogactwa zasobów przyrody żywej i podniesienia walorów krajobrazowych oraz estetycznych określonych obszarów. Jest wiele klasyfikacji funkcji ochronnych spełnianych przez lasy. Niezależnie od przyjętych kryteriów ich wyróżniania, istotnym jest zawsze to, że właściwości drzewostanów mają wielki wpływ na gospodarkę wodną oraz spowalnianie spływów powierzchniowych i ruchów powietrza, czego pochodną jest ograniczenie erozji wodnej i wietrznej oraz przechwytywanie zanieczyszczeń powietrza.

Lokalizacja lasów ochronnych wraz z odpowiednimi kategoriami ochronności na terenie Nadleśnictwa Kolumna została przyjęta zgodnie z:

- *Zarządzeniem nr 24 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 lutego 1996 r.* w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Kolumna – dla lasów Obrębu Kolumna i Rydzyny.
- *Zarządzeniem nr 243 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 grudnia 1996 r.* w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Poddębice - dla gruntów przejętych z Nadleśnictwa Poddębice i leżących obecnie w zasięgu terytorialnym Obrębu Kolumna.
- *Zarządzeniem nr 141 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 września 1996 r.* w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Piotrków - dla gruntów przejętych z Nadleśnictwa Piotrków i leżących obecnie w zasięgu terytorialnym Obrębu Rydzyny.
- *Decyzją Nr 26/99 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 4 stycznia 1999 r.* - dla gruntów przejętych z Nadleśnictwa Sieradz i leżących obecnie w zasięgu terytorialnym Obrębu Zduńska Wola.

Powierzchnie leśną, po dokonaniu aktualizacji, poszczególnych wiodących kategorii ochronności - w rozbiu na poszczególne obręby oraz łącznie dla nadleśnictwa, przedstawiono w tabeli nr 55.

**Tab. 55. Zestawienie powierzchni lasów ochronnych Nadleśnictwa Kolumna**

Kategorie ochronności	Obręb						Nadleśnictwo Kolumna	
	Kolumna		Rydziny		Zduńska Wola			
	Powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona)							
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Lasy ochronne, w tym:</b>	<b>6 937,34*</b>	<b>46,38</b>	<b>6 140,66</b>	<b>41,05</b>	<b>1 879,27</b>	<b>12,57</b>	<b>14 957,27*</b>	<b>100,00</b>
Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu	2 302,73*	15,39	1 657,19	11,08	1 239,03	8,28	5 198,95*	34,75
Lasy o szczególnym znaczeniu przyrodniczo-naukowym	160,38	1,07			17,55	0,12	177,93	1,19
Lasy wodochronne	64,46	0,43	21,82	0,15	412,41	2,76	498,69	3,34
Lasy stanowiące drzewostany nasienne	8,70	0,06					8,70	0,06
Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców					51,86	0,35	51,86	0,35
Lasy glebochronne					37,39	0,25	37,39	0,25
Lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa					8,87	0,06	8,87	0,06
Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	3 466,17	23,17	2 954,51	19,75	44,88	0,3	6 465,55	43,22
Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu	26,18	0,18	387,45	2,59	67,28	0,45	480,91	3,22
Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa	207,10	1,38					207,10	1,38
Lasy wodochronne, o szczególnym znaczeniu przyrodniczo-naukowym	165,32	1,11					165,32	1,11
Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o szczególnym znaczeniu przyrodniczo-naukowym	216,67	1,45	3,63	0,02			220,30	1,47
Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, mające szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe	124,04	0,83					124,04	0,83
Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców			34,26	0,23			34,26	0,23
Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o szczególnym znaczeniu przyrodniczo-naukowym, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców			767,77	5,13			767,77	5,13
Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, mające szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	195,59	1,31					195,59	1,31
Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, mające szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe, na stałych powierzchniach badawczych, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców			215,91	1,44			215,91	1,44

Kategorie ochronności	Obręb						Nadleśnictwo	
	Kolumna		Rydzyń		Zduńska Wola		Kolumna	
	Powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona)							
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, mające szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe, stanowiące drzewostany nasienne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców			1,67	0,01			1,67	0,01
Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, mające szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców			96,45	0,65			96,45	0,65

\* powierzchnia bez współwłasności (oddz. 171j - 0,1540 ha)

W Nadleśnictwie Kolumna powierzchnia lasów ochronnych, w stosunku do powierzchni zamieszczonej w planie urządzenia lasu na lata 2006-2015 (15 044,82 ha), zmniejszyła się obecnie do 14 957,27 ha, czyli o 87,55 ha. Różnica ta powstała głównie w wyniku zaistniałych zmian w stanie posiadania (m.in. przekazania gruntów pod budowę dróg: S8, S14, A1, przejęcia gruntów, modernizacji ewidencji), przebudowy dróg leśnych (zwiększenie szerokości dróg) itp.

### ***Obręb Kolumna***

Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu – 2 302,73 ha: 4a-n, 5a-l, 46d-k, 49c,d-g, 79a,c,f-j, 80a-h, 81a-c,f-i, 168a,b,d,f,i,j, 169a,b,d,g, 171a-c,h, 172a-g, 173a,c-f, 174a,c-g, 175a,c-k, 176a-d,g-j, 177a-f,h-k, 178a-l, 179a-g, 188a-i, 189a-i, 190a-g, 191a,b,d-g, 192a-d, 193a-d, 194a-h, 195a,c,f,j,s,t, 196a-f,h-j, 197a-l, 198a-d,g-l, 199a-d, 200a-j, 201a-c, 202a-f,l, 203a,b,d-p, 204a-l, 205b,c,g-j,p,r, 206a-g, 207a-h, 210a,c,d, 211a-k, 212a-l,n,o, 215a-h, 216a-g, 221a-f, 222a,b,d,f, 223a-f,i-n,p, 224a-g, 236a-d,h,j,l, 237a,b,d-g, 238a-i,k,l, 239a-h, 243a-h, 244a,b,d,g-i, 245a-i,k, 246a,b,d,f, 257b, 264a-c, 271a,b,d,f,h,j,k,m,n, 272a-g,i,j, 273a,b,d,i,j,l-n, 274a-n, 275a,c-f,j-l, 276a-j,l,m,o,p, 277a,b,d-g, 279a,c,d,g-j,l,n, 280a-d,g-j, 281a-f,h-m, 282a-g,i-k, 283a,d-j, 284a-g,i-k, 285a,b,d,f,h-m, 286a-g, 287a-f, 288a-h,k-m, 289a-d,g,m-p, 290a,b, 291a-c,f-h, 292a-d,g, 293a-f, 294a-c,f,h, 294Xb,j, 295a-d, 296a-h, 297a-i, 298a,c-g,i, 299a-c,f,g, 300a-j,l-n, 301a-l, 302a-d,g,j-m,o, 303a,b,h-m, 304a-c,f,g,i-n, 305a,c,d-j, 306a-d,g, 307a-c,g-k, 308a-j,l-r, 309a-h,k-m, 310a-f,h, 311a,b, 312a-h, 312Ya,b,d,g-i, 313a-l, 314a,b,d,f,h, 315j,k, 363g, 412a-i, 413a-f, 414a-l, 416a-h, 417a,b,d, 418a,c, 420a-j, 421a-d, 422a-f, 423a,b,g,l,m,p,s-y, 424a-h, 425a-f,h-j,l,m, 426a,b, 431a,b, 432a,b, 433a-g, 434a-m, 435a-h, 436a-g, 450a, 450Xf, 503a-g,i-k, 504a-h,j-l, 505a,d-m,o-t, 506a-f,h-j,n-w, 507b-j,l-r

Lasy o szczególnym znaczeniu przyrodniczo-naukowym – 160,38 ha: 318a-h,k,l, 319a,b,d-k, 320a-j,l,m, 362a-h, 427a-h,j, 428a-h, 429a, 430a-g

Lasy wodochronne – **64,46 ha**: 357a-j, 358a-g, 359a-d, 360a-g

Lasy stanowiące drzewostany nasienne – **8,70 ha**: 387f,i,r

Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – **3 466,17 ha**: 1a,c-f, 2a,b, 3a-o, 6a-c, 8a-g,i-l, 9a-g,i,k,o,p,s,t,ax,dx, 10a-d,g, 11a-f, 12a-h,k-m,o, 13a,c,g,h,j,l, 14a,b, 15a,b, 16a-g, 17a,b,d-g, 18a-d,g,h,j-l, 19a-h,j-l, 20a-d, 21a, 22a-j, 23a-f, 24a-h,k, 25a-c, 26a, 27a-i, 28a,b,g,h,j-n, 29a,c, 30a-g,i-m, 31a,c-f,h,i,k,l,p, 32a,b,d,f,h,j-l, 33a,d-i,l-n, 34a,b,d-g,j,l,m,s, 35a-d, 36a-c, 37a,c-f,h-n, 38a-c, 39a,b,d,f, 40a-c, 41a,b, 42a-r, 43a-g, 44a-h, 45a-d, 46a-c, 47a-h, 48a-i, 49a,b,h, 50a-c, 51a-f,i,l,m,o,r-x, 52a-j,l,m,o,p, 53a-o, 54a-i,k-m,o, 55a,b, 56a-c, 57a-f, 58a,c-h,l,o,x, 59a-d, 60a-f, 61a-g,i-k, 62a-i, 63a,b,d,g-i, 64a-c,f, 65a-i, 66a-h, 67a-i, 68a-d, 69a,c-l, 70a-d, 71a-f, 72a-c,f,g, 73a-c,f,h,i, 74a,d,f, 75a-f, 76a-f, 77a-h,k-p, 82a,c,d, 83a-c,f,g, 84a-f, 85a-c, 86a-f, 87a-k, 88a-h, 89a,d-h, 90a-j, 91a-h, 92a-h, 93a,b,g,h, 94a-c,g-l, 95a-g, 96a-c, 97a-g, 98a,b, 99a-f, 100a,b,d-j, 101b,c,f,i,j,l, 102a-h, 103a,c-f, 104a-c, 105a-f, 106a-g,i, 107a-k, 108a,c-k, 109a,c-h, 110a-g, 111a-c, 112a-f,h-m, 113a,b,d,f,i,j, 114a-g, 115b-f,h,i,k,m,n, 116a, 117a-j, 118a-n, 119a-f,i-k, 120a-l,s, 121a-i,k, 122a,c-h,j-m,o,p, 123a-j,l-o, 128a-c, 136a-i, 137a-d, 138a-g, 139a-i, 140a-c, 141a-f,h, 142a,b,d,f,h,i, 143a,b,d, 144a,c,d,i,j,l,m, 145a-h, 146a-c,f-i, 147a,c-i, 148a,d-m, 149a-f, 150c,d, 151a, 152a,b, 153a-h, 154a-c, 154Xa-d, 155a-h, 156a-f, 157a-f, 158a-d, 159a-i, 160a-j, 161a,b,d,f, 162ah, 163a,b, 164a-d, 165a-c, 166a-c, 167i, 168c, 180a-g, 181a-h, 182a-c,f,g,j, 183a-h, 184a-g, 185a-g, 186a-h, 187a-h, 187Ya, 225a,b,d,g-m, 226a, 227a-c, 228a,b, 229a,b,d-g, 230a,b,d,f,h,i, 231a-d,g,j,l,m, 232a-g, 233a-h, 234a-g,i, 235a-l, 239j,k, 240a,c-g,j,l-n, 241a,c, 242a,c,d, 244j, 247b-f, 248a-c, 249a,c, 250a-c, 251a,b,g,l, 252a-i, 253a-g,i-n, 264Ya-f, 265a-h, 266a-k, 267a-n, 268a-i, 269b,c-g, 270a-g,i, 278a,c-f,j,n,p-t, 37Xb-d

Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu – **26,18 ha**: 124i, 415a-h,j,k, 438b

Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa – **207,10 ha**: 254a-c,f,g, 255a,b,d-j, 256a-c, 257a,c-f, 258a-j, 259a-f, 261a-g, 262a-h,j-o, 263a,b,f

Lasy wodochronne, o szczególnym znaczeniu przyrodniczo-naukowym – **165,32 ha**: 322a-g, 323a-f, 324a,b, 325a-f, 326a,b, 327a-g, 328a,b, 329a,b, 330a-g, 333c,h, 334a-f,h, 335b-d, 336a,b

Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o szczególnym znaczeniu przyrodniczo-naukowym – **216,67 ha**: 438a,c-l, 439a,c-g,i,j, 440a-g, 441a-i, 442a,b,d-h, 443a-g, 444a-g, 445a,b,f,h-j, 446a-c, 447a-i



Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, mające szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe - **124,04 ha**: 213a-f,i, 214b-g,i-k, 217a-g,i,j,l,n-y, 218a,b,d,f,i, 219a,b,d-m, 220c-f,h-j,l-p,s

Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, mające szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - **195,59 ha**: 124a-h,j-m, 125a-c,f-h, 126a-g, 127a,b,h,m-p,s, 129a-f,h,i, 130b-f,h-j,l-n, 131a-c,f-j, 132a-c, 133a,c-f,i-l, 134a-c,g-k

### ***Obwód Rydzyny***

Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu - **1 657,19 ha**: 95b, 143a-g,i-m, 144a-i, 145a,b, 146a,b, 147a-c, 148a-c,f, 149c,o, 150a, 151a-f, 152a-c,f,h-j, 153a, 153b-g, 154a-g, 155a-g, 156a,d,f, 157a-f, 158a-i, 159a-c,f,h, 160a,c,d, 161a-c,f, 162a,c,f,h, 163a,b,d-k,m-o, 164a,d-g,i-k, 165a-h, 166a-d, 167a-d,g,h, 168a-c, 169a-f, 170a,c,fg, 171a-f,h, 172a,b,d,g,h,j,k, 173a-g,i-l, 174a-h,j,k,m-r, 197g,h, 223a-h, 230f,j, 244a, 251a-c,f-l,o, 252a-c,f,g,i, 253a-h,j,k,n, 254a-j, 255a-d,g,i-m, 257a-d,g,i,j, 258a-c, 259a-f, 260a-j, 261b,c, 262a-c,i, 263a-h,l, 264a-d,j-k, 265b, 266a-i,k, 267a-o, 268a-d,g-k, 269a-g, 270a-c,f-k, 273a, 274a-d, 276a, 277a,f, 278a-c, 279a-f, 280a-h, 281a-d,h,i, 282a-m, 283a-j, 284a-c,g-j,m,o,p, 285a-g, 286a-f, 287a-g, 288a-f, 289a-i,k, 290a-h, 291a-g,i,j, 292a-j, 293a-g, 294a,b, 295a-t, 296a-d,g-j, 297a-j, 298a-j, 299a-d, 300a-b, 301a-b,f-o, 302a-d,h,j, 275Xa,c-j,o,p,s-w, 275Ya-f,h-w, 302Xa,b,d,f,h-k,m,o-t,x,z,ax-cx,fx-xx

Lasy wodochronne - **21,82 ha**: 256a, 258d,g, 259i

Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - **2 954,51 ha**: 1a-k, 21a-d, 22a-c, 23a,b,d-j, 24a-h, 25a,c-o, 26g,m,n, 27g, 65a,b,d,f, 70a,c-f,h,j,m,p,r, 71a,c, 72a-c, 73a-d, 74a-h,k, 75a,d,g,i-m, 76a,b, 77a-d,h,i, 78a-c, 79a-j,l,m, 80a-g, 81a-h, 82a,c,g,h, 83a-g,i,l,n, 84a-c,f-j, 85a,b,d,g,h, 86a,b,d,f, 87d-i, 88a-g, 89a,b,d,f,h,k, 90c,h,i,j,l, 91a-f,h,j,k,m, 92a-c,f, 93a,c-l,k-x, 94a,f,k-t, 95g-l, 96a-h,j, 97a,c-f,i,j,l-p,t,w, 98a,c,d,h,i,k-m, 99a-h, 100a-i,k,l, 101a-f, 102a,c-k,m, 103a,c,j-p, 104a-g, 105d, 108a-m,o,p, 109a-i, 110a-k, 111a-c,f-i, 112a-g,i,k,m-r, 113a-c,f-j, 117a-d,g-l, 118a-i,k-m,o, 119a-f,h-j, 120a-m, 121a-d,g,i-n,p,r,w,y, 122a-h,j-l,n,o,r, 123a-c,f-l, 124a-g,i,j,l-n,p,s,w, 125a-c,g-m, 126a-g, 127a,c-j,l,m, 128a,c,f,h-j,l-p, 129a-j,l-o, 130a-m, 131a,b,d-k, 132a-o,r-w, 133a-d,g,i,j, 134a-d,g,h,j, 135a-c,f-i,m-p,s-w,y, 136a-c,f-i, 138a,c-f, 175a,c,d, 176d,f,h,i,m,s,t, 177a,b, 178a,c-i,l, 179a-m, 180a-f, 181a,c,f-h,j-l, 182a-m, 183a-d, 184a,c,d,g,i,k, 185a,c-f, 186a-c,f,g, 190a-l, 191a-c, 192a-i, 193a-i, 194a-c, 195a-g, 196a,c-l, 197a-f, 198a-c, 199a-i,k, 200a-i, 201a-g, 202a-c, 203a-k, 204a-g,i, 205a-d, 206a-d, 207a,b,d,g, 208a-c,f, 209a-d, 210a,b, 211a-g, 212a-k, 213a-c,f,h-j, 214a-d,g,h, 215d-n,r, 219a,c,f,g, 220a,c,f,h-l, 221a-h, 222a-f, 224a,c, 225a,b,d,f,h, 229a,c-h,j-o,r,s,

230a-d,g-i,l-o,r-y, 231a-c, 232a-f,i,j,n, 233a-c,f,g, 234a-g, 235a,b,d-h, 236a-f,h,i,k, 237a-j, 238a,c,d,g-i, 239a-n, 240a-g, 241a-d, 242a,c,f,g,i, 243a,b,d,f, 245a,c-g,i-k, 246a,b,d,f, 247a-h, 248a-g, 249a-g, 250a-f

Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu – **387,45 ha**: 2a-f,h,i, 3a-c, 4a,c-k,m,n, 5a-f, 6a-l,k,l, 8c-h,j, 9a-k, 10a,b,d,f,h,k,m, 11a-l, 12a-c,g, 13a-h, 14a-c, 15a-f, 16a-k, 17a-c,f-h, 18a-d,i-k,m, 19a-f,h-j,l,m, 20a,b, 271a,b,d-s, 272a-h,j,k,m

Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o szczególnym znaczeniu przyrodniczo-naukowym – **3,63 ha**: 107g,h

Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – **34,26 ha**: 7a,b, 14d,h

Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o szczególnym znaczeniu przyrodniczo-naukowym, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – **767,77 ha**: 26a-f,h-l, 27a,b,d, 28a-f, 29a,c-h, 30a-d,g-i, 31a-l,n, 32d,f,h-l, 33f,g, 34a-d,i-k, 35a-c,f-o, 36a-c,f-l, 37a-f,h-p, 38a,c, 39a,b,d,f,h, 40a-d,g,j-m, 41a-c,f-k,m,p,r, 42a,c,d,g-k, 43a-d, 49a-h, 50a-i, 56a, 57a,c-j,l, 58a-d, 64a,b,d,f,k, 66a,b,d,f, 67a-c,f-i, 69a-d, 105a,b,f,j, 106a-f,i, 107a-f,i-m, 114a-c,g, 115a,c-k, 116a-p, 140b,f-i,k, 187a-i, 188a-d, 189a, 216a-g,i,j, 217a,b,i, 218a,b,f,h

Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, mające szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe, na stałych powierzchniach badawczych, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – **215,91 ha**: 44a-f,h,i, 45a-c, 46a, 47a,b,g, 48a-d, 51a-c,g-i, 54a,c,d,g-i, 55a,b, 59a-f, 62a-f, 63a-h

Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, mające szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe, stanowiące – **1,67 ha**: 114f

Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, mające szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – **96,45 ha**: 216h, 217d-h, 218c,g, 219h, 225c,g, 226a-j, 227a-i, 228a-c

## ***Obręb Zduńska Wola***

Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu – **1 239,03**

**ha:** 171a-h, 172a,b, 173a-d, 174a,b,d-g, 175a-f, 176a-c, 177a-i, 178a,b,d,f, 179a-d, 180a-d, 181a-d, 182a-c,f,g, 183c-h, 184c-h,j-l, 185a-c, 186a-c,h-p, 187a-f, 219f,j, 300a-g,i, 301a,c,d, 302a-i, 303a-l, 304a,b, 305a-h, 307a-g, 308a-c,f,j,l-p, 309a-h,j-l, 310a-g, 311a,b, 312a-z, 313a-n, 314a-d,g, 315a-c,f-i, 316a-c, 317a-c, 318a,b,f,g, 319a-f,h-o, 320c,f-h, 321a-i, 322a-g, 323a-f, 324a-h, 325a-c,f-i, 326a-j,l, 327a,d-l,n-w,y,z, 328a-h, 329a,b,d-g, 330a-l, 331a-k, 332a-j, 333a-g, 334a-f, 335a-l, 336a-j, 337a-k, 338a-d,g, 339a,b, 340a-h,s,w, 341a-d, 342a,c-f, 343a-i,l,m, 344a-d,g, 345a-g, 346a-d,g-p, 347a-j, 348a-i, 349a-g, 350a-f,h,i,k,l, 351a

Lasy o szczególnym znaczeniu przyrodniczo-naukowym – **17,55 ha:** 232d, 233j

Lasy wodochronne – **412,41 ha:** 193i-k,m,p,r, 194a-f,h,i,k-m, 206f-i, 207c,d,j, 208f, 209c-g,i, 210c,d, 213g-i,l, 214a,c, i, 215a-d,g,j, 216c,g,h, 218b-g, 219a,h, 220d, 221a-d,g,k,m, 222a,b,d-g,l,p-t, 223b,h,i, 224d,g,i,n, 227g,h, 228c,f,g, 230k-m, 231d, 232a, 233a-d, 234b,d-g, 235c, 237a-c,g,k, 243f,g, 244b-g,j,m,n, 245b,i-l, 246i, 247d,g, 250b,c,g,j-m, 251b-f,h, 252d,f, 256c-f,m-p, 261d,h,l, 262b-d,g,i-k, 265a,f, 266c

Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – **51,86 ha:** 188a-d, 189a-g, 190a-f,h

Lasy glebochronne – **37,39 ha:** 208a,b, 209a,b, 210a,b

Lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa – **8,87 ha:** 255c,g

Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – **44,88 ha:** 186d-g, 298a,f,h-l, 299f,h,j-m, 306a-d,g

Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu – **67,28 ha:** 181f, 182d, 183a,b, 184a, 298b-d,g,m,n, 299a-d,g,i, 300h, 318c, 319g,p, 320a,b, 338f, 339c-i

Szczegółowe dane dotyczące powierzchni i miąższości lasów ochronnych zawierają tabele III-cie, zamieszczone w części tabelarycznej niniejszego elaboratu dla poszczególnych obrębów i nadleśnictwa.

Dla poszczególnych obrębów leśnych sporządzono mapę przeglądową obszarów chronionych i funkcji lasu w skali 1: 25 000 (dodatkowo z naniesionymi siedliskami przyrodniczymi).

### 3.1.2.2. Podział na gospodarstwa

Na podstawie wiodących funkcji pełnionych przez drzewostany, sposobu zagospodarowania oraz docelowego i aktualnego składu gatunkowego drzewostanów, zgodnie z § 82 *Instrukcji urządzania lasu* i ustaleniami KZP, w Nadleśnictwie Kolumna wyodrębniono następujące gospodarstwa:

- specjalne (S),
- w lasach ochronnych (O),
- w lasach gospodarczych (GZ),
- w lasach gospodarczych (GPZ).

Do gospodarstwa specjalnego zaliczono następujące powierzchnie leśne zalesione:

Razem w Nadleśnictwie Kolumna – **893,07 ha** w tym:

#### **Obwód Kolumna – 303,80 ha:**

- a) rezerwy przyrody o łącznej powierzchni leśnej zalesionej – **58,16 ha**, w tym:
  - „*Jodły Łaskie im. Stanisława Kostki Wisińskiego – Wybitnego Leśnika*” o powierzchni – 55,81 ha: [328d,f,j,k, 329d,f, 331b-h, 332a-g, 333b,d-g, 335a];
  - „*Grabica*” o powierzchni – 2,35 ha: [445d,g,k];
- b) drzewostany objęte prawnym zakazem pozyskiwania drewna ze względu na szczególne znaczenie dla ochrony przyrody (ściśle strefy wokół gniazd bociana czarnego) – **15,15 ha**: [45a, 203g, 406c,d];
- c) wyłączone drzewostany nasienne – **8,70 ha**: [387f,i, 388r];
- d) lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa o powierzchni – **207,10 ha**: [254a-c,f,g, 255a,b,d-j, 256a-c, 257a,c-f, 258a-j, 259a-f, 261a-g, 262a-h,j-o, 263a,b,f];
- f) lasy uznane za obszary o szczególnym znaczeniu ekologicznym o łącznej powierzchni – **14,69 ha**: [92d, 122l, 164c, 186a, 220d, 450Xp,r].

#### **Obwód Rydzyny – 475,93 ha:**

- a) rezerwy przyrody o łącznej powierzchni leśnej zalesionej – **180,68 ha**, w tym:
  - „*Molenda*” o powierzchni – 143,83 ha: [45f,g,i, 46d,f,h,j-m, 52a-h, 53a-c, 60a-g, 61a-c, 68a-g];
  - „*Wolbórka*” o powierzchni – 36,85 ha: [27c,f, 32a,c, 33a-c];
- b) wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne – **215,36 ha**: [44a-f,h,i, 45a-c, 46a, 47a,b,g, 48a-d, 51a-c,g,i, 54a,c,d,g-i, 55a,b, 59a-f, 62a-f, 63a-h];
- c) drzewostany objęte prawnym zakazem pozyskiwania drewna ze względu na szczególne znaczenie dla ochrony przyrody (ściśle strefy wokół gniazd bociana czarnego) – **7,19 ha**: [218c, 227a,b, 430j];

- d) wyłączone drzewostany nasienne – **1,67 ha**: [114f];
- f) lasy znajdujące się na gruntach spornych o łącznej powierzchni – **43,01 ha**: [94a,b,f,k-t, 95b,c,g-l];
- g) lasy uznane za obszary o szczególnym znaczeniu ekologicznym o łącznej powierzchni – **28,02 ha**: [218a,b,f-h].

**Obwód Zduńska Wola – 113,34 ha:**

- a) rezerwy przyrody o łącznej powierzchni leśnej zalesionej – **101,14 ha**, w tym:
- „Jabłecznik” o powierzchni – 46,20 ha: [335d-h, 336d-i, 338a-f];
  - „Półboru” o powierzchni – 54,94 ha: [274h-n, 275a-o, 276a-g];
- b) lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa o powierzchni – **12,20 ha**: [232b, 255c,g].

Do gospodarstwa lasów ochronnych zaliczono wszystkie lasy ochronne, za wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

Do gospodarstwa lasów gospodarczych (GZ) zaliczono drzewostany (nieujęte w gospodarstwie specjalnym), w których ze względu na typ siedliskowy lasu, TD i aktualny skład gatunkowy, przyjęto zrębowy sposób zagospodarowania rębnią zupełną IB.

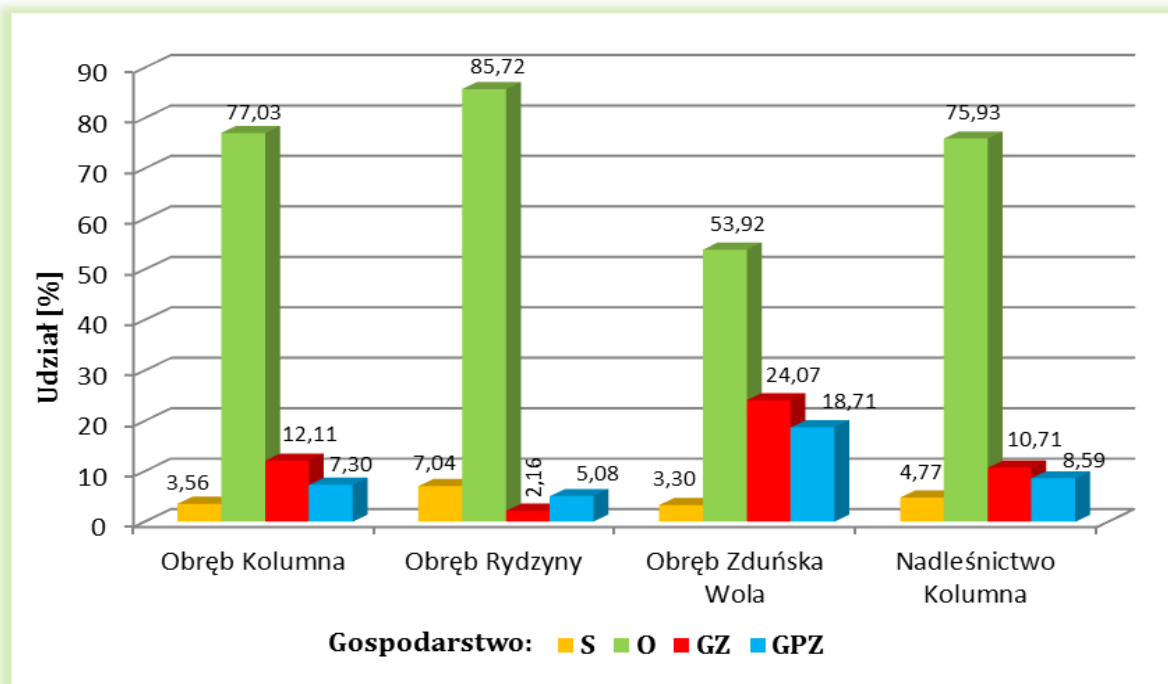
Do gospodarstwa lasów gospodarczych (GPZ) zaliczono drzewostany, które ze względu na typ siedliskowy lasu oraz docelowy i aktualny skład gatunkowy, zagospodarowane będą rębniami częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi z okresem odnowienia do 40 lat, a nie zostały zaliczone do gospodarstwa specjalnego.

Na podstawie danych z tabeli VI syntetycznie zestawiono rozkład powierzchni leśnej zalesionej i miąższości drzewostanów w poszczególnych gospodarstwach, a wyniki przedstawiono w tabeli 56 oraz na wykresie nr 19 i 20.

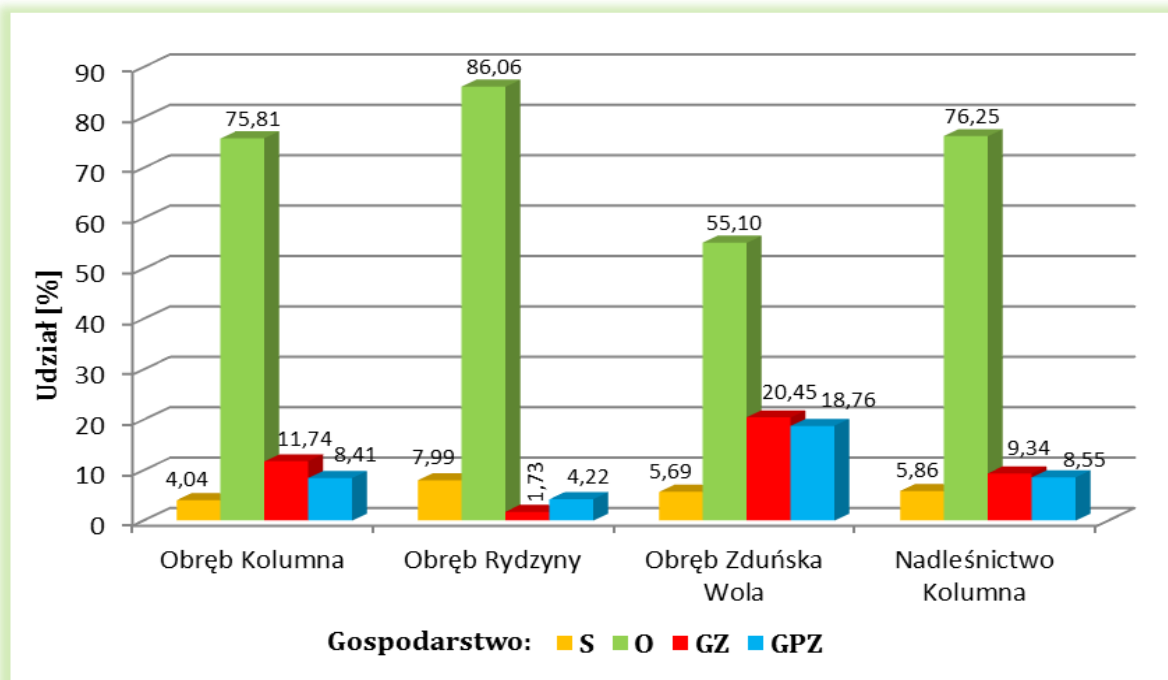
**Tab. 56. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i miąższości brutto drzewostanów w poszczególnych gospodarstwach**

Gospodarstwo	Obwód						Nadleśnictwo Kolumna	
	Kolumna		Rydziny		Zduńska Wola		Kolumna	
	pow. [ha] V [m <sup>3</sup> ]	%	pow. [ha] V [m <sup>3</sup> ]	%	pow. [ha] V [m <sup>3</sup> ]	%	pow. [ha] V [m <sup>3</sup> ]	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Specjalne (S)	303,80 99 755	3,56 4,04	475,93 174 625	7,04 7,99	113,34 54 755	3,30 5,69	893,07 329 135	4,77 5,86
Lasów ochronnych (O)	6 581,28 1 871 330	77,03 75,81	5 797,47 1 881 705	85,72 86,06	1 851,10 530 490	53,92 55,10	14 229,85 4 283 525	75,93 76,25
Zrębowe w lasach gospodarczych (GZ)	1 034,35 289 690	12,11 11,74	146,35 37 835	2,16 1,73	826,19 196 895	24,07 20,45	2 006,89 524 420	10,71 9,34
Przerębowo-zrębowe w lasach gospod. (GPZ)	624,36 207 655	7,30 8,41	343,79 92 215	5,08 4,22	642,44 180 630	18,71 18,76	1 610,59 480 500	8,59 8,55
<b>Razem</b>	<b>8 543,79</b> <b>2 468 430</b>	<b>100,00</b> <b>100,00</b>	<b>6 763,54</b> <b>2 186 380</b>	<b>100,00</b> <b>100,00</b>	<b>3 433,07</b> <b>962 770</b>	<b>100,00</b> <b>100,00</b>	<b>18 740,40</b> <b>5 617 580</b>	<b>100,00</b> <b>100,00</b>

**Wykres 19. Powierzchniowy udział gospodarstw w Nadleśnictwie Kolumna**



**Wykres 20. Miąższościowy udział gospodarstw w Nadleśnictwie Kolumna**



### 3.1.2.3. Wiekі rębności oraz wieki dojrzałości rębnej

Zgodnie z postanowieniem KZP, przeciętne wieki rębności dla sosny, świerka, jodły, dębu i buka, wyznaczające przeciętny wiek osiągnięcia celu gospodarowania wg panujących gatunków drzew w drzewostanach nadleśnictwa, przyjmuje się z dopuszczalnego zakresu sprecyzowanego w wykazie opracowanym przez *Instytut Badawczy Leśnictwa*, stanowiącym załącznik nr 1

do Zarządzenia nr 36 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 maja 2004 r, a powtórzonym w rozdziale VIII *Instrukcji urządzania lasu* z 2011 r. Wynoszą one:

- sosna 120 lat
- świerk 90 lat
- jodła 120 lat
- dąb 140 lat
- buk 120 lat

Wiek rębności dla pozostałych gatunków:

- jesion, wiąz 120 lat
- modrzew, dagleżja 120 lat
- klon, jawor, lipa, dąb czerwony 80 lat
- grab, brzoza, olsza 80 lat
- olsza odroślowa, akacja 60 lat
- osika 50 lat
- topola, wierzba 40 lat

Przyjęte przeciętne wieki rębności stanowiły podstawę do wyliczenia etatów użytkowania rębne w gospodarstwach: O, GZ, GPZ. Przeciętny wiek rębności nie musi być zgodny z wiekiem dojrzałości rębnej konkretnego drzewostanu (§ 24, pkt. 1-2 *Instrukcji urządzania lasu* z 2011 r.).

Przeznaczenie poszczególnych drzewostanów do wyrębu i ujęcie ich w wykazie cięć rębnych uzależnione było od:

- dojrzałości technicznej i potrzeb hodowlanych,
- położenia w ostępie zapewniającym zachowanie ładu przestrzennego,
- stanu młodego pokolenia (KO),
- jakości technicznej oraz stanu zgodności z typem drzewostanu,
- rzeczywistego wieku (drzewostany przeszłorębne i rębne).

#### **3.1.2.4. Podział lasu na ostępy oraz jednostki kontrolne**

Podział na ostępy, został przyjęty z poprzedniego planu urządzania lasu - wprowadzono jedynie niewielkie zmiany w przypadkach, kiedy występowało zablokowanie drzewostanów rębnych. W przypadku zablokowania drzewostanów rębnych, co przy dotychczasowym podziale lasu na ostępy powodowało niemożność prawidłowego rozplanowania cięć, skrócono ostępy lub zastosowano ostępy przejściowe.

Granicami ostępów w terenie są linie gospodarcze, wyznaczające szeregi ostępowe. Podział szeregów ostępowych na poszczególne ostępy opiera się na oddziałach. Zasadniczo dwa oddziały tworzą jeden ostęp, co umożliwia przy należytych przestrzeganiu zasad ładu przestrzennego przeprowadzenie kolejno po sobie następujących cięć w całym ostępie.

Ostępy jednooddziałowe są stosowane przede wszystkim w jednooddziałowych kompleksach leśnych oraz na granicach kompleksów w celu zachowania reguły mijania się ostępów. Ostępy stałe oznaczono na mapach cięć użytków rębnych strzałkami w kolorze czerwonym, natomiast ostępy przejściowe (stosowane wyjątkowo), kolorem niebieskim.

Przyjęty podział na ostępy umożliwia prowadzenie gospodarki leśnej z zachowaniem ładu przestrzennego oraz stanowi jeden z elementów zabezpieczających drzewostany przed szkodami ze strony wiatrów, zwłaszcza w gospodarstwie zrębowym, ze względu na sposób prowadzenia cięć.

Jednostek kontrolnych nie tworzą (brak gospodarstwa przerębowego - GP).

### **3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego**

Szczegółowe zasady określania i przyjmowania etatów cięć użytkowania głównego określa *Instrukcja urządzania lasu* z 2011 r. (§§ 87 – 95).

Do użytków głównych zaliczamy:

- użytki rębne:
  - użytki zaliczone na poczet przyjętego etatu,
  - użytki niezaliczone na poczet przyjętego etatu,
- użytki przedrębne.

#### **3.1.3.1. Etat użytkowania rębного**

Obliczenia etatu użytkowania rębного dokonano zgodnie z ustaleniami KZP dotyczącymi podziału lasu na gospodarstwa oraz zgodnie z wytycznymi zawartymi w *Instrukcji urządzania lasu* z 2011 r. (§§ 87-93) przy pomocy odpowiedniego programu komputerowego, z uwzględnieniem okresów odnowienia adekwatnych do danej rębni i sposobu zagospodarowania.

Etat użytków rębnych określony został dla każdego gospodarstwa w ramach obrębu, jako etat miąższościowy w m<sup>3</sup> grubizny brutto z uwzględnieniem etatu powierzchniowego w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania. Suma etatów przyjętych dla obrębów leśnych stanowi etat dla nadleśnictwa.



### 3.1.3.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu

Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu wyliczono dla poszczególnych gospodarstw w ramach obrębów leśnych na podstawie powierzchniowej i miąższościowej tabeli klas wieku według gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności (Tabela VI), drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy (Wzór nr 3), drzewostanów w KO (Wzór nr 4) oraz drzewostanów w KDO (Wzór nr 5).

Dla gospodarstwa specjalnego (S) etatu nie wylicza się. Wielkość planowanego użytkowania rębego jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych, realizowanych w postaci różnych form użytkowania rębego, zapewniającego ciągłe spełnianie przez nie funkcji, dla których zostały wyodrębnione.

Dla gospodarstwa lasów ochronnych (O) rozmiar użytkowania rębego przyjęto ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych drzewostanów z uwzględnieniem zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu (na poziomie wyższym od sumy etatu z potrzeb przebudowy i etatu według okresów uprzątnięcia w KO i KDO). Wielkość etatu z potrzeb hodowlanych porównano z wyliczonym etatem jak dla gospodarstwa przerębowo-zrębowego.

Dla gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania (GZ) etat wyliczony został wg zasady:

- wyliczenie etatu wg dojrzałości drzewostanów rębnych i przesłorębnych,
- wyliczenie etatu wg dojrzałości drzewostanów bliskorębnych, rębnych i przesłorębnych,
- wyliczenie etatu wg zrównania średniego wieku,
- wyliczenie etatu optymalnego,
- wyliczenie etatu z potrzeb przebudowy.

Kryterium regulacji rozmiaru użytkowania rębego na podstawie etatów dojrzałości jest dojrzałość rębna drzewostanów i trwałość lasu w metodzie zrównania średniego wieku. Stanowi to podstawę optymalnego wyboru etatu rębego w gospodarstwie zrębowym. Przyjęty etat miąższościowy i powierzchniowy w niektórych przypadkach przekracza etat optymalny (wyjaśnienie zawarto w szczegółowej charakterystyce gospodarstw).

Dla gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ) etat wyliczony został wg zasady:

a) drzewostany nie będące w fazie odnowienia:

- wyliczenie etatu wg dojrzałości drzewostanów rębnych i przesłorębnych,
- wyliczenie etatu wg dojrzałości drzewostanów bliskorębnych, rębnych i przesłorębnych,
- wyliczenie etatu wg zrównania średniego wieku,
- wyliczenie etatu optymalnego,
- wyliczenie etatu z potrzeb przebudowy,

b) drzewostany w trakcie odnowienia (KO i KDO):

- wyliczenie etatu wg okresów uprzątnięcia.

Przy sposobie zagospodarowania przerębowo-zrębowym przyjmuje się na ogół etat według potrzeb hodowlanych, ale powinien być on zbliżony do wyliczonego etatu optymalnego.

Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębego był szczegółowo analizowany z przedstawicielami Nadleśnictwa Kolumna i RDLP w Łodzi pod kątem potrzeb hodowlanych, aktualnego stanu drzewostanów i konieczności przebudowy - w dniu 12 listopada 2015 r. Uzgodnienia zawarto w Notatce Służbowej.

Zestawienie obliczonych i przyjętych w poszczególnych gospodarstwach użytków rębnych zaliczonych na poczet przyjętego etatu przedstawia poniższa tabela nr 57 (tabela XIV).

**Tab. 57 [XIV]. Zestawienie obliczonych i przyjętych etatów miąższościowych użytkowania rębego wynikających z Tabeli nr XIV**

Gospodarstwo	Etaty cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	Etaty wg dojrzałości d-stanów		Etat wg zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebudowy	Etat wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO		
	z ostat. klasy wieku	z 2-ch ostat. klas wieku						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>m<sup>3</sup> brutto</b>								
<b>powierzchnia w ha</b>								
<b>Obręb Kolumna</b>								
1. Specjalne (S)	etatu nie oblicza się				0	20	<b>714</b>	<b>714</b>
2. Lasów ochr. (O)	16 940	20 297	18 494	<b>18 494</b>	144	11 342	<b>202 102</b>	<b>202 102</b>
3. Lasów gosp. (GZ)	2 294 <i>6,14</i>	2 864 <i>7,88</i>	3 209 <i>8,56</i>	<b>2 864</b> <b>7,88</b>	0 0	x	<b>30 352</b>	<b>30 352</b>
4. Lasów gosp. (GPZ)	1 645	1 723	2 121	<b>1 723</b>	42	1 473	<b>18 031</b>	<b>18 031</b>
5. Lasów gosp. (GP)	x	x	x	<b>x</b>	x	x	<b>x</b>	<b>x</b>
R-m gosp. (G)	3 939	4 587	5 330	<b>4 587</b>	42	1 473	<b>48 383</b>	<b>48 383</b>
Razem	20 879	24 884	23 824	<b>23 081</b>	186	12 835	<b>251 199</b>	<b>251 199</b>
<b>Obręb Rydzyny</b>								
1. Specjalne (S)	etatu nie oblicza się				0	2 345	<b>24 303</b>	<b>24 303</b>
2. Lasów ochr. (O)	20 611	26 479	19 911	<b>20 611</b>		23 329	<b>244 811</b>	<b>244 811</b>
3. Lasów gosp. (GZ)	196 <i>0,70</i>	287 <i>0,99</i>	420 <i>1,39</i>	<b>287</b> <b>0,99</b>	0 0	x	<b>2 211</b>	<b>2 211</b>
4. Lasów gosp. (GPZ)	1 021	1 096	1 263	<b>1 096</b>	0	1 819	<b>16 712</b>	<b>16 712</b>
5. Lasów gosp. (GP)	x	x	x	<b>x</b>	x	x	<b>x</b>	<b>x</b>
R-m gosp. (G)	1 217	1 383	1 683	<b>1 383</b>	0	1 819	<b>18 923</b>	<b>18 923</b>
Razem	21 828	27 862	21 594	<b>21 994</b>	0	27 493	<b>288 037</b>	<b>288 037</b>

Gospodarstwo	Etaty cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	Etaty wg dojrzałości d-stanów		Etat wg zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebudowy	Etat wg okresów uprzętnienia w KO i KDO		
	z ostat. klasy wieku	z 2-ch ostat. klas wieku						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Obręb Zduńska Wola</b>								
1. Specjalne (S)	etatu nie oblicza się				0	821	<b>895</b>	<b>895</b>
2. Lasów ochr. (O)	3 139	4 790	6 061	<b>4 790</b>	0	3 997	<b>48 738</b>	<b>48 738</b>
3. Lasów gosp. (GZ)	455 1,65	1 821 6,43	2 097 7,37	<b>1 821</b> <b>6,43</b>	973	x	<b>18 499</b>	<b>18 499</b>
4. Lasów gosp. (GPZ)	1 722	2 028	1 864	<b>1 864</b>	0	3 163	<b>31 323</b>	<b>31 323</b>
5. Lasów gosp. (GP)	x	x	x	x	x	x	x	x
R-m gosp. (G)	2 177	3 849	3 961	<b>3 685</b>	973	3 163	<b>49 822</b>	<b>49 822</b>
Razem	5 316	8 639	10 022	<b>8 475</b>	973	7 981	<b>99 455</b>	<b>99 455</b>
<b>Nadleśnictwo Kolumna</b>								
1. Specjalne (S)	etatu nie oblicza się				0	3 186	<b>25 912</b>	<b>25 912</b>
2. Lasów ochr. (O)	40 690	51 566	44 466	<b>43 895</b>	144	38 668	<b>495 651</b>	<b>495 651</b>
3. Lasów gosp. (GZ)	2 945 8,49	4 972 15,30	5 726 17,32	<b>4 972</b> <b>15,30</b>	973	x	<b>51 062</b>	<b>51 062</b>
4. Lasów gosp. (GPZ)	4 388	4 847	5 248	<b>4 683</b>	42	6 455	<b>66 066</b>	<b>66 066</b>
5. Lasów gosp. (GP)	x	x	x	x	x	x	x	x
R-m gosp. (G)	7 333	9 819	10 974	<b>9 655</b>	1 015	6 455	<b>117 128</b>	<b>117 128</b>
Ogółem	48 023	61 385	55 440	<b>53 550</b>	1 159	48 309	<b>638 691</b>	<b>638 691</b>

*Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa wynosi **55 440 m<sup>3</sup> brutto**.*

Etat użytkowania rębego dla gospodarstwa specjalnego (S) przyjęto w wysokości **25 912 m<sup>3</sup> brutto** na 10-lecie, w tym: w Obrębie Kolumna **714 m<sup>3</sup>**, w Obrębie Rydzyny **24 303 m<sup>3</sup>** i w Obrębie Zduńska Wola **895 m<sup>3</sup>**. W gospodarstwie tym brak jest drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy.

Etat użytkowania rębego dla gospodarstwa w lasach ochronnych (O) przyjęto w wysokości **495 651 m<sup>3</sup> brutto** na 10-lecie, w tym w Obrębie Kolumna **202 102 m<sup>3</sup>**, w Obrębie Rydzyny **244 811 m<sup>3</sup>** i w Obrębie Zduńska Wola **48 738 m<sup>3</sup>**. Na wysokość etatu użytkowania przyjętego w tym gospodarstwie - miała wpływ struktura wiekowa drzewostanów rębnych. W gospodarstwie tym przekroczono nieznacznie etaty optymalne we wszystkich obrębach, w celu obniżenia średnich (wysokich) wieków drzewostanów. W gospodarstwie tym zakwalifikowano do przebudowy pełnej (intensywnej) **4,87 ha** drzewostanu z planowanym pozyskaniem **719 m<sup>3</sup>** grubizny brutto na 10-lecie - na terenie Obrębu Kolumna.

Etat użytkowania rębego w lasach gospodarczych (GZ) przyjęto w wysokości **51 062 m<sup>3</sup> brutto** na 10-lecie, w tym w Obrębie Kolumna **30 352 m<sup>3</sup>**, w Obrębie Rydzyny **2 211 m<sup>3</sup>** i w Obrębie Zduńska Wola **18 499 m<sup>3</sup>**. Etat optymalny został przekroczony nieznacznie

w Obrębie Kolumna - podyktowane zostało to względami hodowlanymi drzewostanów (duże zwarte bloki drzewostanów rębnych). W gospodarstwie tym zakwalifikowano do przebudowy pełnej (intensywnej) **7,71 ha** drzewostanów z planowanym pozyskaniem **1 844 m<sup>3</sup>** grubizny brutto na 10-lecie – na terenie Obrębu Zduńska Wola.

Etat użytkowania rębego w lasach gospodarczych (GPZ), przyjęto w wysokości **66 066 m<sup>3</sup>** brutto na 10-lecie, w tym w Obrębie Kolumna **18 031 m<sup>3</sup>**, w Obrębie Rydzyny **16 712 m<sup>3</sup>** i w Obrębie Zduńska Wola **31 323 m<sup>3</sup>**. Etat optymalny został nieznacznie przekroczony w Obrębie Kolumna. W obrębach: Rydzyny i Zduńska Wola, przyjęte etaty przekraczają znacznie etaty optymalne - zbliżone są do etatów uprzątnięcia w klasach odnowienia. W gospodarstwie tym zakwalifikowano do przebudowy pełnej (intensywnej) **1,80 ha** drzewostanu z planowanym pozyskaniem **420 m<sup>3</sup>** grubizny brutto na 10-lecie – na terenie Obrębu Kolumna.

Zestawienie powierzchni i miąższości brutto użytków rębnych zaliczonych na etat w nadleśnictwie w poszczególnych kategoriach drzewostanów przedstawiono w tabeli nr 58 (dawna tabela nr 19). Miąższość brutto użytków rębnych, zaplanowanych do pozyskania w 10-leciu, powiększono o 5% przyrost (tabela nr XVII).

**Tab. 58. Zestawienie powierzchni i miąższości użytków rębnych zaliczonych na etat w poszczególnych kategoriach drzewostanów**

Kategoria drzewostanów	Ogółem w N-ctwie pow. m <sup>3</sup>	Zaprojektowano pow. m <sup>3</sup>	%	Pozostaje pow. m <sup>3</sup>
1	2	3	4	5
1. KO + KDO	<u>2 186,48</u> 643 260	<u>1 939,77</u> 388 490	<u>88,72</u> 60,39	<u>246,71</u> 254 770
2. Przeszłorębne	<u>529,69</u> 202 345	<u>197,03</u> 50 084	<u>37,20</u> 24,75	<u>332,66</u> 152 261
3. Rębne	<u>1 850,28</u> 699 775	<u>737,77</u> 184 746	<u>39,87</u> 26,40	<u>1 112,51</u> 515 029
4. Bliskorębne i młodsze	<u>14 173,95</u> 4 072 200	<u>210,16</u> 47 306	<u>1,48</u> 1,16	<u>13 963,79</u> 4 024 894
<b>R-m w N-ctwie</b>	<b><u>18 740,40</u></b> <b>5 617 580</b>	<b><u>3 084,73</u></b> <b>670 626*</b>	<b><u>16,46</u></b> <b>11,94</b>	<b><u>15 655,67</u></b> <b>4 946 954</b>

\*miąższość brutto z 5% przyrostem

Znaczna część nieużytkowanych drzewostanów przeszłorębnych (wiek ich jest wyższy od przyjętego wieku rębności) znajduje się w rezerwatach, tj. 219,15 ha (Obręb Kolumna – 27,41 ha, Obręb Rydzyny – 147,17 ha, Obręb Zduńska Wola – 44,57 ha). Pozostałą powierzchnię (310,54 ha) zajmują w większości drzewostany, w których rozpoczęto użytkowanie rębne (z pominięciem wyłączonych drzewostanów nasiennych, stref ścisłych wokół gniazd bociana czarnego, drzewostanów referencyjnych, drzewostanów na siedliskach bagiennych itp.)

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych zaliczonych na etat w nadleśnictwie według rodzaju rębni w gospodarstwach przedstawia tabela 70 (tabela XV) zamieszczona w rozdziale 3.2.1.1. *Użytkowanie rębne*.

### 3.1.3.1.2. Rozmiar użytkowania rębego nie zaliczonego na poczet etatu

Na użytkowanie rębne składają się także użytki nie zaliczane na poczet etatów obliczonych. Są to użytki rębne wynikające ze specyficznych rodzajów użytkowania. Według § 87 (pkt. 5) użytki rębne niezaliczone na poczet przyjętego etatu obejmują:

- uprzątnięcie płazowin,
- uprzątnięcie nasienników, przestojów i przedrostów (niezaliczonych do wartościowych dla hodowli lasu),
- usunięcie drzew z innych przyczyn, w tym z gruntów nieleśnych.

Na bieżące 10-lecie na terenie Nadleśnictwa Kolumna w ramach użytkowania rębego nie zaliczonego na poczet etatu planuje się uprzątnięcie nasienników i przestojów oraz zadrzewień w wielkości **1 034 m<sup>3</sup>** grubizny brutto (**868 m<sup>3</sup>** grubizny netto), które w rozbiciu na obręby leśne zestawiono w poniższej tabeli 59.

**Tab. 59. Zestawienie użytków rębnych nie zaliczonych na poczet etatu**

Użytkowanie rębne nie zaliczone na poczet etatu	Obręb						Nadleśnictwo Kolumna		
	Kolumna		Rydziny		Zduńska Wola		brutto	netto	
	miąższość [m <sup>3</sup> ]								
	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Uprzątnięcie płazowin	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	643	543	-	-	140	117	783	660	
Pozostałe	-	-	251	208	-	-	251	208	
<b>Razem</b>	<b>643</b>	<b>543</b>	<b>251</b>	<b>208</b>	<b>140</b>	<b>117</b>	<b>1 034</b>	<b>868</b>	

Uprzątnięcie nasienników i przestojów oraz zadrzewień planowano w niezbędnej ilości w przypadkach uzgodnionych w trakcie wykonywania prac związanych z planem urządzenia lasu. W pozostałych miejscach z uwagi na aspekty ekologiczne nie przewiduje się ich do uprzątnięcia.

### 3.1.3.1.3. Łączny rozmiar użytkowania rębego

Określona w wykazie projektowanych cięć rębnych (wzór nr 6) miąższość drzewostanów brutto przeliczana jest przy pomocy współczynników redukcyjnych na miąższość netto. Sumę miąższości użytków rębnych powiększa się o 5% z tytułu spodziewanego przyrostu drzewostanów do chwili wyrębu. Do tak wyliczonej miąższości grubizny użytków rębnych zaliczonych na poczet przyjętego etatu dodaje się miąższość grubizny użytków rębnych nie

zaliczonych na poczet przyjętego etatu. Ustalona suma użytków rębnych na okres obowiązywania planu zatwierdzona jest jako wielkość maksymalna i obligatoryjna.

**Tab. 60. Zestawienie miąższościowych etatów użytków rębnych**

Obręb / Nadleśnictwo	Zaliczone na etat			Nie zaliczone na etat	Razem użytki rębne z 5% przyrostem
	Użytki rębne	5% spodziewany przyrost miąższości	miąższość z 5% przyrostem		
1	2	3	4	5	6
<b>miąższość grubizny netto [m<sup>3</sup>] / miąższość grubizny brutto [m<sup>3</sup>]</b>					
<b>Kolumna</b>	<b>210 118</b> 251 199	<b>10 506</b> 12 560	<b>220 624</b> 263 759	<b>543</b> 643	<b>221 167</b> 264 402
<b>Rydziny</b>	<b>240 164</b> 288 037	<b>12 008</b> 14 402	<b>252 172</b> 302 439	<b>208</b> 251	<b>252 380</b> 302 690
<b>Zduńska Wola</b>	<b>83 191</b> 99 455	<b>4 160</b> 4 973	<b>87 351</b> 104 428	<b>117</b> 140	<b>87 468</b> 104 568
<b>N-ctwo Kolumna</b>	<b>533 473</b> 638 691	<b>26 674</b> 31 935	<b>560 147</b> 670 626	<b>868</b> 1 034	<b>561 015</b> 671 660

Łączny rozmiar użytkowania rębnego w Nadleśnictwa Kolumna na bieżące 10-lecie planuje się w wysokości **561 015 m<sup>3</sup> netto**, w tym w Obrębie Kolumna **221 167 m<sup>3</sup> netto**, w Obrębie Rydziny **252 380 m<sup>3</sup> netto**, a w Obrębie Zduńska Wola **87 468 m<sup>3</sup> netto**.

Poniżej w tabeli 61 przedstawiono sumę użytków rębnych netto, jako maksymalną wielkość planowaną do pozyskania na okres obowiązywania planu, w porównaniu z planowym etatem i wykonaniem z ubiegłego okresu gospodarczego.

**Tab. 61. Porównanie planowanego etatu użytkowania rębnego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie**

Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2006 - 31.12.2015	Wykonanie użytkowania w minionym okresie				Etat na okres 1.01.2016 - 31.12.2025
	wynikające z etatu	przygodne	razem	% wykonania	
m <sup>3</sup> netto					
<b>Obręb Kolumna</b>					
147 513 <sup>1)</sup>	132 032	2 728	134 760	91,35	221 167 <sup>2)</sup>
<b>Obręb Rydziny</b>					
200 995 <sup>1)</sup>	177 240	5 392	182 632	90,86	252 380 <sup>2)</sup>
<b>Obręb Zduńska Wola</b>					
47 055 <sup>1)</sup>	40 726	952	41 678	88,57	87 468 <sup>2)</sup>
<b>Nadleśnictwo Kolumna</b>					
<b>395 563<sup>1)</sup></b>	<b>349 998</b>	<b>9 072</b>	<b>359 070</b>	<b>90,77</b>	<b>561 015<sup>2)</sup></b>

<sup>1)</sup> określony etat zawiera użytki zaliczone i nie zaliczone na poczet etatu i zgodnie z ustaleniami II KTG ustalony bez 5% przyrostu

<sup>2)</sup> określony etat zawiera 5% przyrost miąższości i użytki nie zaliczone na poczet etatu

Projektowany rozmiar użytkowania rębego jest wyższy od etatu z poprzedniej rewizji o 41,83%. Zaprojektowany rozmiar cięć rębnych wynika z potrzeb hodowlanych drzewostanów. Na wysokość etatu użytkowania rębego wpłynęły między innymi:

- udział drzewostanów przeszlorębnych – 2,83% powierzchni leśnej zalesionej,
- udział drzewostanów rębnych – 9,87% powierzchni leśnej zalesionej,
- udział drzewostanów w klasie odnowienia (KO) oraz w klasie do odnowienia (KDO) – 11,67% powierzchni leśnej zalesionej,
- wykonanie etatu użytków rębnych w ubiegłym 10-leciu - w 90,77%,
- istnienie lasów prawnie wyłączonych z produkcji (rezerwaty, wyłączone drzewostany nasienne, ścisłe strefy ochrony ptaków) na powierzchni - leśnej zalesionej - 372,69 ha (1,99% powierzchni leśnej zalesionej),
- udział obszarów Natura 2000 – 0,08% powierzchni ogólnej,
- rezygnacja z użytkowania rębego w niektórych drzewostanach celem zachowania zasobów genowych najstarszych, autochtonicznych i rodzimych populacji drzew leśnych oraz na siedliskach bagiennych i łągowych,
- ograniczenie rozmiaru cięć w drzewostanach, w których występują stanowiska zwierząt lub roślin chronionych i rzadkich.

### **3.1.3.2. Etat użytkowania przedrębego**

Etaty użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym określono na podstawie §§ 94-95 *Instrukcji urządzania lasu* z 2011 r. Etat powierzchniowy dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu, a orientacyjny etat miąższościowy użytkowania przedrębego został podany w m<sup>3</sup> grubizny netto.

#### *Etaty użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym*

Etat cięć użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym wyliczony został na podstawie wskazań ustalonych dla każdego wydzielenia podczas prac terenowych i zebranych w zbiorcze zestawienia powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego - sumarycznie dla poszczególnych obrębów i całego nadleśnictwa, wg rodzajów cięć, gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, bez uwzględniania gospodarstw. Zabiegi pielęgnacyjne z zakresu użytkowania przedrębego zaplanowano w drzewostanach zasadniczo przedrębnych, wymagających pielęgnacji na przestrzeni trwania przyszłego okresu gospodarczego (10 lat).

*Przyjęty na NTG i zatwierdzony etat cięć użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym będzie stanowił wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzania lasu co oznacza, że nadleśnictwo powinno wykonać zabiegi z zakresu*



użytkowania przedrębego (TW i TP) na powierzchni nie mniejszej niż łącznie **9 122,57 ha**, zgodnie z poniższą tabelą nr 62. CPP (czyszczenia z masą) nie zaprojektowano.

**Tab. 62. Powierzchniowy rozmiar użytków przedrębnych**

Rodzaj cięcia	Obręb			Nadleśnictwo Kolumna
	Kolumna	Rydziny	Zduńska Wola	
wielkość planowana [ha]*				
1	2	3	4	5
Czyszczenia późne (CP-P)	0,00	0,00	0,00	0,00
Trzebieże wczesne	824,14	499,56	344,45	1 668,15
Trzebieże późne	3 739,47	2 172,19	1 542,76	7 454,42
Razem trzebieże	4 563,61	2 671,74	1 887,21	9 122,56
<b>Razem przedrębne</b>	<b>4 563,61</b>	<b>2 671,75</b>	<b>1 887,21</b>	<b>9 122,57</b>

\* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Szczegółowe dane dotyczące powierzchni zabiegów z zakresu użytkowania przedrębego drzewostanów zawarte są w Tabeli XVI - *Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku* - zamieszczonej w części tabelarycznej elaboratu dla poszczególnych obrębów i nadleśnictwa.

#### Orientacyjny etat użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym

Orientacyjny etat użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym na 10-lecie został ustalony sumarycznie dla poszczególnych obrębów i całego nadleśnictwa, wg rodzajów cięć, bez szczegółowego rozdziału na gospodarstwa, gatunki drzew i klasy wieku.

Orientacyjną wysokość miąższości grubizny planowaną do pozyskania w ramach użytkowania przedrębego na 10-lecie określono na podstawie:

- wyników uzyskanych w nadleśnictwie - przeciętna z wykonania zabiegów pielęgnacyjnych i użytków przygodnych w 10-leciu, tj. **24,85 m<sup>3</sup>/ha** (w tym: Obręb Kolumna – **23,66 m<sup>3</sup>/ha**, Obręb Rydziny – **28,59 m<sup>3</sup>/ha**, Obręb Zduńska Wola – **21,36 m<sup>3</sup>/ha**) oraz w ostatnim 5-leciu, tj. **29,59 m<sup>3</sup>/ha** (w tym: Obręb Kolumna – **29,48 m<sup>3</sup>/ha**, Obręb Rydziny – **33,79 m<sup>3</sup>/ha**, Obręb Zduńska Wola – **22,32 m<sup>3</sup>/ha**).
- tabel klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących - przyrost tablicowy spodziewanego przyrostu w 10-leciu, dla drzewostanów nieobjętych użytkowaniem rębny.
- zestawień zbiorczych powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, tj. **9 122,57 ha**, w tym w Obrębie Kolumna **4 563,61 ha**, w Obrębie Rydziny **2 671,75 ha** i w Obrębie Zduńska Wola **1 887,21 ha**.



**Tab. 63. Zestawienie spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny**

Obręb leśny	Przyrost m <sup>3</sup> brutto/netto w 10-leciu	Pow. d-stan. przedr. użyt. w 10-leciu	Przyrost brutto w 10-leciu m <sup>3</sup> /ha	50% przyrostu m <sup>3</sup> /ha netto	75% przyrostu m <sup>3</sup> /ha netto
<b>Kolumna</b>	<b>515 300</b> <b>412 240</b>	<b>4 563,61</b>	<b>112,91</b>	<b>45,16</b>	<b>67,75</b>
<b>Rydziny</b>	<b>341 250</b> <b>273 300</b>	<b>2 671,75</b>	<b>127,72</b>	<b>51,09</b>	<b>76,63</b>
<b>Zduńska Wola</b>	<b>199 550</b> <b>159 640</b>	<b>1 887,21</b>	<b>105,74</b>	<b>42,30</b>	<b>63,44</b>
<b>Ogółem</b>	<b>1 056 100</b> <b>844 880</b>	<b>9 122,57</b>	<b>115,77</b>	<b>46,31</b>	<b>63,44</b>

Maksymalna miąższość projektowana w użytkowaniu przedrębnym nie może przekraczać 75% spodziewanego przyrostu bieżącego w 10-leciu w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny.

W oparciu o powyższe, NTG przyjęła wskaźniki intensywności użytkowania przedrębnego dla poszczególnych obrębów leśnych w wysokości:

- Obręb Kolumna - **33 m<sup>3</sup>/ha** grubizny netto dla trzebieży,
- Obręb Rydziny - **38 m<sup>3</sup>/ha** grubizny netto dla trzebieży,
- Obręb Zduńska Wola - **33 m<sup>3</sup>/ha** grubizny netto dla trzebieży.

Ogółem w nadleśnictwie wartości te stanowią **37,21%** spodziewanego bieżącego przyrostu w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny, w tym w Obrębie Kolumna **36,53%**, w Obrębie Rydziny **37,15%** i w Obrębie Zduńska Wola **39,01%**.

Po uwzględnieniu powyższych wskaźników, łączne planowane pozyskanie użytków przedrębnych w nadleśnictwie (na pow. **9 122,57 ha**) wyniesie **314 403 m<sup>3</sup>** grubizny netto, w tym: w Obrębie Kolumna **150 599 m<sup>3</sup>**, w Obrębie Rydziny **101 526 m<sup>3</sup>** i w Obrębie Zduńska Wola **62 278 m<sup>3</sup>**.

*Orientacyjny etat cięć użytkowania przedrębnego w wymiarze miąższościowym nie jest wielkością obligatoryjną. Za zgodą Dyrektora Generalnego LP – na wniosek Dyrektora Regionalnego LP, w związku z wystąpieniem klęsk lub szkód w lasach - potwierdzonych przez właściwego kierownika Zespołu Ochrony Lasu, w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu – dopuszcza się możliwość przekroczenia szacowanej w planie urządzenia lasu wielkości użytków przedrębnych.*

Poniżej w tabeli 64 przedstawiono planowaną sumę użytków przedrębnych w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym na okres obowiązywania planu w porównaniu z planowym etatem i wykonaniem z ubiegłego okresu gospodarczego.

**Tab. 64. Porównanie planowanego etatu użytkowania przedrębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie**

Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2006 - 31.12.2015	Wykonanie użytkowania w minionym okresie				Etat na okres 1.01.2016 - 31.12.2025
	wynikające z etatu	przygodne	razem	% wykonania	
<u>powierzchnia [ha]*</u> m <sup>3</sup> netto					
<b>Obwód Kolumna</b>					
<u>6 062,69</u> 132 340	<u>6 120,96</u> 134 176	10 646	<u>6 120,96</u> 144 822	<u>100,96</u> 109,43	<u>4 563,61</u> 150 599
<b>Obwód Rydzyny</b>					
<u>4 269,21</u> 106 315	<u>4 335,22</u> 113 890	10 050	<u>4 335,22</u> 123 940	<u>101,55</u> 116,58	<u>2 671,75</u> 101 526
<b>Obwód Zduńska Wola</b>					
<u>2 502,51</u> 49 004	<u>2 543,69</u> 51 685	2 639	<u>2 543,69</u> 54 324	<u>101,64</u> 110,86	<u>1 887,21</u> 62 278
<b>Nadleśnictwo Kolumna</b>					
<u>12 834,41</u> 287 659	<u>12 999,87</u> 299 751	23 335	<u>12 999,87</u> 323 086	<u>101,29</u> 112,32	<u>9 122,57</u> 314 403

\* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Projektowany łączny rozmiar użytkowania przedrębego dla nadleśnictwa jest niższy od etatu z poprzedniej rewizji w wymiarze powierzchniowym o 40,69%, natomiast w wymiarze miąższościowym wyższy o 9,30%.

### 3.1.3.3. Łączny etat miąższościowy użytkowników głównych

Etat miąższościowy użytkowników głównych zgodnie z art. 6, ust. 1, pkt. 9 *Ustawy o lasach* oznacza ilość drewna do pozyskania określoną w planie urządzenia lasu, wynikającą z potrzeb odnowienia, pielęgnowania i ochrony lasu oraz zasady trwałości i ciągłości użytkowania.

Łączny etat miąższościowy użytkowników głównych - wyrażony w m<sup>3</sup> grubizny netto, wynika z podsumowania:

- przyjętego etatu użytkowników rębnych przeliczonych na m<sup>3</sup> grubizny netto – łącznie ze spodziewanym 5% przyrostem,
- zaplanowanej do pozyskania miąższości grubizny netto użytkowników niezaliczonych na poczet etatu,
- przyjętego orientacyjnego etatu użytkowników przedrębnych w m<sup>3</sup> grubizny netto.

*Projektowanie oraz wykonanie cięć określonych w planie urządzenia lasu w części związanej z użytkowaniem grubizny użytkowników głównych (rębnych i przedrębnych) podlega oddzielnemu rozliczeniu w ramach etatów, bez możliwości kompensacji miąższościowej tych użytkowników.*

Szczegółowe dane dotyczące łącznego etatu użytkowników głównych oraz pośrednich etatów składających się na jego sumę zestawione zostały w tabeli nr XVII zamieszczonej w części tabelarycznej niniejszego elaboratu dla poszczególnych obrębów i nadleśnictwa.

Poniżej w tabeli 65, przedstawiono sumaryczne zestawienie łącznego etatu użytków głównych na 10-lecie w m<sup>3</sup> grubizny netto.

**Tab. 65. Łączny etat użytków głównych na 10-lecie**

Wyszczególnienie	Obręb			Nadleśnictwo Kolumna
	Kolumna	Rydziny	Zduńska Wola	
	miąższość grubizny netto [m <sup>3</sup> ]			
Użytki rębne zaliczone na etat*	220 624	252 172	87 351	560 147
Użytki rębne niezaliczone na etat	543	208	117	868
<b>Razem użytki rębne</b>	<b>221 167</b>	<b>252 380</b>	<b>87 468</b>	<b>561 015</b>
<b>Użytki przedrębne**</b>	<b>150 599</b>	<b>101 526</b>	<b>62 278</b>	<b>314 403</b>
<b>Razem</b>	<b>371 766</b>	<b>353 906</b>	<b>149 746</b>	<b>875 418</b>

\*wysokość użytkowania rębego podano z 5% spodziewanym przyrostem

\*\*wysokość użytkowania przedrębego wynika z przyjęcia zaproponowanych dla poszczególnych obrębów leśnych wskaźników intensywności użytkowania przedrębego (Obręb Kolumna - 33 m<sup>3</sup>/ha, Obręb Rydziny - 38 m<sup>3</sup>/ha i Obręb Zduńska Wola - 33 m<sup>3</sup>/ha - netto).

Zestawienie powierzchni i miąższości brutto użytków rębnych zaliczonych na etat w nadleśnictwie, w poszczególnych kategoriach drzewostanów zestawiono w tabeli 66.

Porównanie zaprojektowanego łącznego etatu użytkowania rębego i przedrębego (w m<sup>3</sup> brutto) z przyrostem bieżącym w 10-leciu, przedstawia się następująco:

**Tab. 66. Porównanie przyjętego łącznego etatu użytkowania rębego i przedrębego z przyrostem bieżącym w Nadleśnictwie Kolumna**

Wyszczególnienie	Zasoby ogółem brutto [m <sup>3</sup> ]	Spodziewany przyrost bieżący brutto [m <sup>3</sup> ]	Przyjęty etat brutto/netto [m <sup>3</sup> ]	Relacja etatów do zasobów [%]	Relacja etatów do przyrostu [%]
1	2	3	4	5	6
<b>Obręb Kolumna</b>					
Drzewostany rębne	594 710	56 400	<u>264 402*</u> 221 167*	44,46	468,80
Drzewostany przedrębne	1 873 720	515 300	<u>188 249</u> 150 599	10,05	36,53
<b>Razem</b>	<b>2 468 430</b>	<b>571 700</b>	<b><u>452 651</u></b> <b>371 766</b>	<b>18,34</b>	<b>79,18</b>
<b>Obręb Rydziny</b>					
Drzewostany rębne	768 895	73 600	<u>302 690*</u> 252 380*	39,37	411,26
Drzewostany przedrębne	1 417 485	341 250	<u>126 907</u> 101 526	8,95	37,19
<b>Razem</b>	<b>2 186 380</b>	<b>414 850</b>	<b><u>429 597</u></b> <b>353 906</b>	<b>19,65</b>	<b>103,55</b>
<b>Obręb Zduńska Wola</b>					
Drzewostany rębne	181 775	22 400	<u>104 568*</u> 87 468*	57,53	466,82
Drzewostany przedrębne	780 995	199 550	<u>77 848</u> 62 278	9,97	39,01
<b>Razem</b>	<b>962 770</b>	<b>221 950</b>	<b><u>182 416</u></b> <b>149 746</b>	<b>18,95</b>	<b>82,19</b>

Wyszczególnienie	Zasoby ogółem brutto [m <sup>3</sup> ]	Spodziewany przyrost bieżący brutto [m <sup>3</sup> ]	Przyjęty etat brutto/netto [m <sup>3</sup> ]	Relacja etatów do zasobów [%]	Relacja etatów do przyrostu [%]
1	2	3	4	5	6
<b>Nadleśnictwo Kolumna</b>					
Drzewostany rębne	1 545 380	152 400	<u>671 660*</u> 561 015*	43,46	440,72
Drzewostany przedrębne	4 072 200	1 056 100	<u>393 004</u> 314 403	9,65	37,21
<b>Ogółem</b>	<b>5 617 580</b>	<b>1 208 500</b>	<b><u>1 064 664</u></b> <b>875 418</b>	<b>18,95</b>	<b>88,10</b>

\* miąższość z 5% spodziewanym przyrostem

Zaproponowany etat łączny stanowi **88,10%** bieżącego przyrostu miąższości. Etat użytkowania rębego stanowi **440,72%** przyrostu bieżącego w drzewostanach rębnych, a orientacyjny etat użytkowania przedrębego **37,21%** przyrostu bieżącego w drzewostanach przedrębnych. Użytki przedrębne w wysokości **314 403 m<sup>3</sup>** grubizny netto, stanowią **35,91%** zaplanowanej miąższości do pozyskania w 10-leciu. Zaprojektowana łącznie masa użytków rębnych i przedrębnych nie stanowi zagrożenia dla trwałości lasu, powoduje natomiast zmniejszenie tempa wzrostu średniego wieku drzewostanów w celu uniknięcia nadmiernego starzenia się drzewostanów.

W planie urządzenia lasu sporządzonym na lata 2006-2015 zaplanowano pozyskanie drewna w ilości: użytki rębne – **395 563 m<sup>3</sup>** netto, użytki przedrębne – **287 659 m<sup>3</sup>** netto, łącznie – **683 222 m<sup>3</sup>** netto. Zaprojektowany obecny łączny etat (**875 418 m<sup>3</sup>** grubizny netto) wzrasta o **28,13%**, w tym użytki rębne o **41,83%**, a użytki przedrębne o **9,30%**. Przyjęcie łącznego etatu miąższościowego w nadleśnictwie w wysokości **875 418 m<sup>3</sup>** netto na 10-lecie, jest efektem prowadzenia przez nadleśnictwo racjonalnej gospodarki leśnej w kierunku zwiększenia różnorodności biologicznej drzewostanów. Wynika to z rozpoczętej przebudowy drzewostanów w kierunku zwiększenia w składzie udziału gatunków liściastych. Sosna jako gatunek panujący zajmuje obecnie 83,43% powierzchni, natomiast siedliska lasowe występują w nadleśnictwie na 45,90% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.

### 3.2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa

W opracowanej *Prognozie oddziaływania na środowisko projektu Planu urządzenia lasu* nie stwierdzono, aby zadania gospodarcze zapisane w projekcie planu urządzenia lasu mogły znacząco negatywnie wpływać na cele ochrony form ochrony przyrody oraz chronione gatunki zwierząt i roślin, ani chronione siedliska występujące na terenie Nadleśnictwa Kolumna. Obszary potencjalnie objęte znaczącym oddziaływaniem to rezerваты oraz obszary Natura 2000, jednak plan nie zawiera zapisów wyznaczających ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco negatywnie oddziaływać na te formy ochrony przyrody.

W *Prognozie oddziaływania na środowisko projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kolumna*, w ramach oddziaływania ustaleń projektu planu na środowisko, przeanalizowano i oceniono również:

- *Oddziaływanie na różnorodność biologiczną* – na 3 poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym - nie stwierdzono negatywnego oddziaływania zapisów projektu planu na różnorodność biologiczną. W projekcie planu zamieszczono zapisy pozwalające zminimalizować ryzyko obniżenia różnorodności biologicznej poprzez stosowanie właściwych naturalnych składów gatunkowych, pozostawianie drzew o nietypowych cechach, ochronę stanowisk i siedlisk gatunków.
- *Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta* – przeprowadzono analizy dla grup gatunków:
  - ✓ gatunki „naturowe” (wymienione w załączniku II *Dyrektywy Siedliskowej* lub w załączniku I *Dyrektywy Ptasiej*),
  - ✓ chronione rzadkie – występujące na jednym bądź kilku stanowiskach,
  - ✓ chronione pospolite lub pojawiające się sporadycznie.Nie przewiduje się by projekt planu, po uwzględnieniu zaleceń zapisanych w *Programie ochrony przyrody*, mógł znacząco negatywnie oddziaływać na gatunki chronione.
- *Oddziaływanie na ludzi* – stwierdzono brak negatywnego oddziaływania zapisów projektu planu na ludzi.
- *Oddziaływanie na wodę* – ustalenia projektu planu nie wpływają negatywnie na wody znajdujące się na terenie nadleśnictwa.
- *Oddziaływanie na powietrze* – nie stwierdzono negatywnego wpływu zapisów projektu planu na powietrze atmosferyczne.
- *Oddziaływanie na powierzchnię ziemi* – nie stwierdzono, aby zapisy projektu planu negatywnie wpływały na powierzchnię ziemi.
- *Oddziaływanie na krajobraz* – postrzeganie krajobrazu jest rzeczą bardzo subiektywną, dlatego większość zmian w środowisku, jakie powstają w efekcie realizacji projektu planu może być oceniana w różny sposób. Dlatego ustalono, że oddziaływanie projektu planu na krajobraz jest neutralne.
- *Oddziaływanie na klimat* – oceniono, że plan oddziałuje nieznacznie pozytywnie na klimat ze względu na kształtowanie ekosystemu leśnego, który w widoczny sposób wpływa na łagodzenie warunków klimatycznych oraz ze względu na to, iż powiększanie się zasobów drzewnych zwiększa asymilację dwutlenku węgla z atmosfery.
- *Oddziaływanie na zasoby naturalne* – głównym celem planowania urządzeniowego jest zapewnienie trwałości i ciągłości użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym głównego przedmiotu gospodarki leśnej, jakim jest drewno. Drewno jest surowcem odnawialnym, a planowa gospodarka leśna ukierunkowana jest nie tylko na jego użytkowanie, ale również

zachowanie jego zasobów dla przyszłych pokoleń. Realizacja *Planu* spowoduje wzrost zasobów drewna, a więc wpływ *Planu* jest w tym aspekcie pozytywny.

- *Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej* – nie stwierdzono negatywnego oddziaływania.
- *Oddziaływanie na chronione siedliska przyrodnicze:*
  - ✓ *siedliska leśne* – wymienione w załączniku I *Dyrektywy Siedliskowej*: kwaśne buczyny (9110), grądy subkontynentalne (9170), kwaśne dąbrowy (9190), bory i lasy bagienne (91D0), łągi wierzbowo-topolowe, olszowe i olszowo-jesionowe oraz olsy źródliskowe (91E0), lasy łąkowe dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0), ciepłolubne dąbrowy (91I0), wyżynny bór mieszany jodłowy (91P0), śródlądowe bory chrobotkowe (91T0). Na znacznej powierzchni tych siedlisk zaplanowano racjonalną gospodarkę leśną opartą na zasadach ekologicznych, tj. zaprojektowano użytkowanie rębne, zabiegi pielęgnacyjne i odnowienia. Na siedliskach tych zaproponowano specjalne, oparte na naturalnych, docelowe składy gatunkowe drzewostanów. W opracowanej *Prognozie oddziaływania*, po przeanalizowaniu rodzaju i powierzchni zaprojektowanych zabiegów uznano, że działania te nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na stan siedlisk „naturowych” na terenie nadleśnictwa, a w wielu wypadkach (drzewostany zniekształcone – stan C), realizacja zaplanowanych zabiegów, w szczególności uwzględnienie zaproponowanych składów gatunkowych odnowień na siedliskach leśnych, powinna wpłynąć pozytywnie na ich stan ogólny. Kształtowanie odpowiedniej struktury i składu gatunkowego powinno odbywać się w trakcie prowadzenia wszystkich zabiegów pielęgnacyjnych.
  - ✓ *siedliska nieleśne*: niżowe łąki świeże użytkowane ekstensywnie (6510), starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (3150), naturalne dystroficzne zbiorniki wodne (3160), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (7110) oraz torfowiska przejściowe i trzęsawiska (7140). Na siedliskach tych nie planowano zabiegów. W *Programie ochrony* znajdują się zapisy zalecające utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania łąk - wykaszanie 2-3 razy w roku (6510), konieczności pozostawiania nieużytkowanego pasa drzewostanu w ich bezpośrednim sąsiedztwie oraz zaniechania wszelkich działań mogących powodować niekorzystne zmiany stosunków wodnych (3150, 3160, 7110 i 7140). *Prognoza oddziaływania* nie przewiduje, aby stan chronionych siedlisk nieleśnych w trakcie obowiązywania projektu planu mógł się pogorszyć, jednak niektóre zapisy mogą mieć wpływ na stan zachowania nieleśnych siedlisk chronionych.

W tej samej *Prognozie oddziaływania* nie stwierdzono, aby możliwe było transgraniczne oddziaływanie projektu planu na środowisko.

Analizę rozwiązań alternatywnych i wybór najkorzystniejszego wariantu przeprowadzono podczas całego procesu planistycznego. Wariantowanie terminowe i technologiczne było

rozpatrywane głównie na etapie tworzenia zapisów w *Programie ochrony przyrody*, natomiast wariantowanie lokalizacyjne - na etapie tworzenia planów cięć rębnych i przedrębnych. Ponadto wybór najodpowiedniejszych sposobów zagospodarowania i innych elementów planu odbył się podczas spotkania KZP oraz spotkań wykonawcy z przedstawicielami Nadleśnictwa Kolumna. Ostateczne ustalenia podjęto na NTG. W KZP i NTG brali udział również przedstawiciele społeczeństwa, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz organizacji ekologicznych.

Wg sporządzonej *Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu urządzenia lasu* dla Nadleśnictwa Kolumna, hipotetyczny brak realizacji projektu planu mógłby nieść za sobą skutki społeczne, ekonomiczne i przyrodnicze - sporządzanie planu urządzenia lasu jest wymogiem ustawowym, z którego nie można zrezygnować. W konsekwencji mogłoby to spowodować m.in. niekontrolowane użytkowanie zasobów drzewnych, opóźnienie w procesach przebudowy drzewostanów, ekspansję gatunków obcych, zanikanie cennych siedlisk antropogenicznych (łąki, pastwiska) i specyficznych nisz ekologicznych oraz ograniczenie dostaw na rynek cennego surowca odnawialnego, jakim jest drewno.

Generalnym wnioskiem zawartym w *Prognozie oddziaływania na środowisko projektu Planu urządzenia lasu* dla Nadleśnictwa Kolumna jest to, że projekt planu nie wpływa znacząco negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000. Projekt ten uwzględnia potrzeby ochrony przyrody, a realizacja jego zapisów wpłynie pozytywnie na stan środowiska na obszarze objętym opracowaniem – szczególnie dotyczy to zabiegów związanych z przebudową drzewostanów. W projekcie Planu nie przewidziano realizacji żadnych przedsięwzięć mogących znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko, wymienionych w *Rozp. Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r.* Negatywne skutki miałyby odstąpienie od realizacji projektu planu i zaniechanie wykonania przewidzianych w nim działań.

### **3.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego**

#### **3.2.1.1. Użytkowanie rębne**

W oparciu o przyjęte kryteria do planowania urządzeniowego, ustalone na KZP, opracowano plany cięć użytków rębnych dla nadleśnictwa na I 10-1ecie, które - wraz z etatami cięć - zostały przyjęte przez NTG.

#### *Sporządzenie wykazu cięć rębnych i zestawień pomocnych w realizacji cięć*

Realizację cięć rębnych należy prowadzić w oparciu o zasady określone w *Zasadach hodowli lasu* z 2012 r. oraz na podstawie:

- wskazań gospodarczych zawartych w opisach taksacyjnych,
- wykazu projektowanych cięć rębnych – Wzór nr 6,
- wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy – Wzór nr 3,

- wykazu drzewostanów w klasie odnowienia – Wzór nr 4,
- wykazu drzewostanów w klasie do odnowienia – Wzór nr 5.

Wymienione powyżej Wzory, tj. nr: 3; 4; 5 i 6 umieszczone są w odrębnych tomach oraz dodatkowo Wzory nr: 3; 4; 5 zamieszczone są w części tabelarycznej niniejszego elaboratu, a ich syntetyczny wyciąg prezentują zamieszczone poniżej odpowiednio tabele 67, 68, 69.

Plan cięć użytków rębnych na 10-lecie sporządzony został w formie wykazu bez podziału na lata gospodarcze. Wykaz projektowanych cięć rębnych (zgodny ze Wzorem nr 6 *Instrukcji urządzania lasu* z 2011 r.) sporządzony dla obrębów i leśnictw, zawiera wyszczególnienie pododdziałów i działek zrębowych planowanych do użytkowania rębego z podaniem gospodarstwa, rodzaju rębni i cięcia, procentu miąższości, skróconego opisu drzewostanu, powierzchni manipulacyjnej i do odnowienia oraz grubizny brutto i netto. Na końcu wykazu zamieszczono sumaryczne zestawienie w ramach gospodarstw i rodzajów rębni oraz orientacyjną miąższość grubizny netto na całej powierzchni wg gatunków drzew.

Ostateczny kształt wykazu projektowanych cięć rębnych powstaje w wyniku wielokrotnego korygowania sposobów realizacji użytkowania rębego w poszczególnych gospodarstwach, a wraz z tym w poszczególnych drzewostanach (nazywanego optymalizacją rozplanowania cięć użytkowania rębego albo regulacją użytkowania rębego).

Wykaz projektowanych cięć rębnych (wg § 98 IUL) jest ważnym składnikiem planu urządzenia lasu, ilustrującym, wraz z mapą przeglądową cięć, możliwości lokalizacji wskazań gospodarczych zapisanych w kartach dokumentu źródłowego opisu taksacyjnego lasu, jak również możliwości lokalizacji etatów obliczonych.

Do wykazu sporządzono mapy projektowanych cięć: gospodarczo-przeglądowe dla leśnictw w skali 1: 10 000 oraz przeglądowe dla obrębów w skali 1: 25 000.

#### Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębego

Przy kwalifikowaniu drzewostanów do użytkowania rębego - z zachowaniem ostępowego porządku cięć - zastosowano następującą kolejność:

- drzewostany przeznaczone do przebudowy,
- drzewostany w klasie odnowienia,
- drzewostany przeszłorębne,
- drzewostany rębne,
- drzewostany bliskorębne (wyjątkowo).

#### Przyjęte sposoby użytkowania rębego

Użytki rębne zaprojektowano w ramach gospodarstw. W celu osiągnięcia pożądaných docelowych typów drzewostanów na poszczególnych TSL oraz dla zapewnienia



najkorzystniejszych warunków wzrostu i rozwoju zrealizowanych odnowień zaproponowano sposoby użytkowania i rodzaje rębni w oparciu o ustalenia KZP oraz *ZHL z 2012r.*

Jako zasadnicze (ew. zastępcze) rodzaje rębni przyjęto:

- Rb Ib - zupełną pasową o maksymalnej pow. manipulacyjnej do 4 ha i nawrocie cięć 5 lat.
- Rb IIa - częściową wielkopowierzchniową o szerokości powierzchni manipulacyjnej (strefy) do 150 m lub ogólnej powierzchni nieprzekraczającej 6 ha z okresem odnowienia 10-20 lat.
- Rb IIId - częściową gniazdową o szerokości powierzchni manipulacyjnej (strefy) do 150 m lub ogólnej powierzchni nie przekraczającej 6 ha z okresem odnowienia 10-30 lat.
- Rb IIIa - gniazdową zupełną o szerokości stref manipulacyjnych 80-100 m lub ogólnej powierzchni do 6 ha z okresem odnowienia 10-20 lat.
- Rb IIIb - gniazdową częściową o szerokości stref manipulacyjnych 100-150 m i na ogólnej powierzchni 6-9 ha lub w całych pododdziałach z okresem odnowienia 10-30 lat.
- Rb IVd - stopniową gniazdową udoskonaloną o powierzchni manipulacyjnej obejmującej całe pododdziały, z okresem odnowienia 10-30 lat.

W rębniach złożonych 10-letni okres odnowienia dotyczy ostatniego cięcia uprzątającego na danej pozycji planu.

W przypadku Nadleśnictwa Kolumna w poszczególnych gospodarstwach przyjęto następujące rodzaje rębni:

- gospodarstwo specjalne (S): Ib, IIId, IIIa, IIIb, IVd
- gospodarstwo lasów ochronnych (O): Ib, IIId, IIIa, IIIb, IVd
- gospodarstwo lasów gospodarczych (GZ): Ib
- gospodarstwo lasów gospodarczych (GPZ): IIa, IIId, IIIa, IIIb, IVd

Szczegółowe zestawienie podstawowych kryteriów doboru rębni w zależności od siedliska (w tym jego wariantu uwilgotnienia) oraz przyjętego typu drzewostanu, z podziałem na rębnie zasadnicze i zastępcze, zamieszczono w rozdziale 1.3.7. *Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych...*

Wszystkie przedstawione rodzaje i formy rębni mają charakter ideowy. Określają one kierunkowe zasady postępowania, które mogą być modyfikowane w zależności od konkretnych warunków i przyjętych celów hodowlanych. Zgodnie z § 26 *Zasad hodowli lasu z 2012 r.* nadleśniczy ma prawo do stosowania modyfikacji rębni poprzez przenoszenie poszczególnych elementów technicznych i przestrzennych w grupie rębni złożonych, jak również przez zastosowanie niektórych rozwiązań z grupy rębni złożonych w rębni zupełnej. Nadleśniczy jest także uprawniony do zmiany rębni zupełnej, przewidzianej w planie urządzenia lasu, na rębnię złożoną oraz zmiany rębni złożonych, jeżeli pozwolą one na osiągnięcie przyjętego celu hodowlanego. Zmiana rębni złożonej przyjętej w planie urządzenia lasu na rębnię zupełną możliwa jest jedynie za zgodą dyrektora RDLP.

Podczas realizacji planu cięć, koniecznym będzie przestrzeganie wytycznych zawartych w *Zasadach hodowli lasu* z 2012 r. Zgodnie z tymi zasadami – m.in., na zrębach zupełnych w drzewostanach o krótkim okresie odnowienia należy pozostawiać fragmenty starodrzewu wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi, aż do ich naturalnego rozpadu (powierzchnia pozostawionych fragmentów starodrzewu nie powinna być jednostkowo mniejsza niż 6 arów i łącznie nie większa niż 5% powierzchni manipulacyjnej pasa zrębowego, strefy lub smugi). Nie jest konieczne pozostawienie fragmentów starodrzewu w przypadku zagrożenia trwałości lasu i bezpieczeństwa ludzi oraz na powierzchniach zrębów mniejszych niż 1 ha, jak również w przypadku bloku upraw pochodnych, jeśli stanowią je gatunki drzew, dla których założono dany blok. W rębniach złożonych (w cięciach uprzątających) - zgodnie z nowymi *Zasadami hodowli lasu*, nie projektowano pozostawiania kęp starego drzewostanu. Wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych (dróg krajowych, wojewódzkich), kolejowych szlakach komunikacyjnych, bezpośrednio przy ciekach i zbiornikach wodnych, w wydzieleniach przylegających do rezerwatów, zaprojektowano również strefy ekotonowe o szerokości 20-40 m.

Szczególną uwagę należy zwrócić na ochronę starych drzew dziuplastych ze względu na możliwość zasiedlenia ich przez pachnicę dębową. Próchnicowiska, które zasiedla pachnica, pojawiają się zwykle na wiekowych dębach (powyżej 150 lat). W przypadku stwierdzenia występowania pachnicy, należy pozostawić w tym miejscu kępy drzew. Drzewa dziuplaste są również schronieniem dla nietoperzy.

Głównym celem projektowania rębni częściowych było - w miarę istniejących możliwości - wykorzystanie naturalnego odnowienia lasu.

Użytkowanie rębne w gospodarstwie specjalnym i lasów ochronnych wynikało ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych. Przyjęto zasadę, że rodzaj rębni w tych gospodarstwach musi być dostosowany do funkcji, z racji których drzewostany te zaliczono do tych gospodarstw.

Zastosowanie rębni zupełnej (Ib) w gospodarstwie specjalnym i lasów ochronnych wynika z braku możliwości efektywnego zastosowania rębni złożonych ze względu na TSL, skład gatunkowy drzewostanu, małą powierzchnię bądź nieregularny przebieg granic wydzielenia.

Ponadto, ze względów ekologicznych oraz pełnione funkcje: glebochronne, wodochronne, z użytkowania rębego wyłączono drzewostany rosnące na siedlisku Bs, Bb, BMb i LMb oraz zdecydowaną większość drzewostanów rosnących na siedlisku OIJ.

#### Przebudowa drzewostanów

Przebudowa drzewostanu, który nie zapewnia osiągnięcia celów gospodarki leśnej zawartych w planie urządzenia lasu, to obowiązek prawny zapisany w art. 13, ust. 1, pkt. 4

*Ustawy o lasach.* W związku z powyższym dla potrzeb planowania urządzeniowego przebudowę drzewostanów dzieli się na:

- przebudowę *pełną* z zastosowaniem odpowiedniej rębni i odnowienia w użytkowaniu rębnym oraz *częściową* z zastosowaniem odpowiednich cięć pielęgnacyjnych;
- przebudowę pełną planuje się jako *intensywną*, nazywaną też pilną, rozpoczynaną w I dziesięcioleciu i planowaną w zasadzie z krótkim lub średnim okresem przebudowy (np. ze względu na zły stan zdrowotny i sanitarny drzewostanu oraz tzw. szkodliwą niezgodność składu gatunkowego z TD) lub jako przebudowę *stopniową*, w odniesieniu do drzewostanów, w których rozpoczęcie cięć rębnych nie musi nastąpić w I dziesięcioleciu, a okres przebudowy (liczony od początku obowiązywania planu urządzenia lasu do przewidywanego cięcia uprzętającego) może być odpowiednio długi.

W bieżącym 10-leciu w Nadleśnictwie Kolumna planuje się do przebudowy pełnej intensywniej drzewostany, zgodnie z poniższym wykazem (na podstawie Wzoru 3).

**Tab. 67. Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy**

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Pow. [ha]	Miąższość na całej pow. [m <sup>3</sup> ] brutto	Okres przebudowy	Orientacyjny etat [m <sup>3</sup> /rok] kol.4/ kol.5	Projektowane cięcia rębne na I 10-lecie				
						rębnia, zabieg	pow. [ha]		miąższość [m <sup>3</sup> ]	
							manipul.	do odnow.	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Obwód Kolumna</b>										
302 -b	0	4,87	1 440	10	144	IIIBU	4,87	1,20	719	628
387 -b	GPZ	1,80	420	10	42	IVDU	1,80	1,26	420	345
<b>Razem</b>		<b>6,67</b>	<b>1 860</b>	-	-	-	<b>6,67</b>	<b>2,46</b>	<b>1 139</b>	<b>973</b>
<b>Obwód Zduńska Wola</b>										
201 -b	GZ	19,31	4 865	5	973	IB	7,71	7,71	1 844	1 601
<b>Razem</b>		<b>19,31</b>	<b>4 865</b>	-	-	-	<b>7,71</b>	<b>7,71</b>	<b>1 844</b>	<b>1 601</b>
<b>Ogółem</b>		<b>25,98</b>	<b>6 725</b>	-	-	-	<b>14,38</b>	<b>10,17</b>	<b>2 983</b>	<b>2 574</b>

Konieczność przebudowy, czyli zmiana dotychczasowego składu gatunkowego, powinna odbywać się poprzez stosowne cięcia i odnowienie drzewostanu. Wszelkie zabiegi pielęgnacyjne preferujące gatunki pożądane w składzie drzewostanu, poprawiające jego budowę, będą poprawiać jakość drzewostanów i jego odporność na czynniki szkodliwotwórcze. Przy rozpiętości wiekowej w pierwszej kolejności przebudową winny być objęte drzewostany starsze. Przewidywany długi okres przebudowy, zmusza jednak do odpowiednio wcześniejszego wkroczenia z nią do drzewostanów młodszych. Kolejność drzewostanów do przebudowy określona w planie urządzenia lasu, powinna być korygowana przez nadleśniczego, stosownie do aktualnego stanu lasu. Drzewostany jednogatunkowe i jednowiekowe, powinny być przekształcane stopniowo w drzewostany wielogatunkowe o zróżnicowanej budowie. Przemiany te, można uzyskać za pomocą wszystkich znanych zabiegów pielęgnacyjnych, odpowiednio modyfikowanych w celu osiągnięcia założonego celu.

Drzewostany w klasie odnowienia (KO) i klasie do odnowienia (KDO)

Zgodnie z ust. 5 § 98 Instrukcji zarządzania lasu drzewostany w klasie odnowienia (KO) są to drzewostany, które osiągnęły wiek dojrzałości do odnowienia i w których rozpoczęto proces odnowienia rębniami złożonymi, a jednocześnie występuje w nich młode pokolenie o pożądanym składzie gatunkowym i dobrej jakości, pokryciu nie mniejszym niż 50%, a w drzewostanach użytkowanych rębnią częściową gniazdową lub rębniami gniazdowymi oraz stopniowymi – o pokryciu nie mniejszym niż 30%. Do drzewostanów w klasie odnowienia mogą być również zaliczone drzewostany młodsze o stanie kwalifikującym je do przebudowy pełnej z zastosowaniem rębni złożonych, w których jednocześnie występuje młode pokolenie spełniające wyżej wymienione kryteria.

Ogółem na terenie Nadleśnictwa Kolumna zlokalizowanych jest 2 093,61 ha drzewostanów w klasie odnowienia, a ich strukturę użytkowania w poszczególnych obrębach leśnych i nadleśnictwie przedstawia poniższa tabela 68 (na podstawie Wzoru 4).

**Tab. 68. Wykaz struktury użytkowania drzewostanów w klasie odnowienia (KO)**

Obręb	Gospodarstwo	Pow. [ha]	Miąższość na całej pow. [m <sup>3</sup> ] brutto	Orientacyjny etat [m <sup>3</sup> /rok] kol.4/kol.5	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
					pow. [ha]		miąższość [m <sup>3</sup> ]	
					manipul.	do odnow.	brutto	netto
1	2	3	4	6	8	9	10	11
Kolumna	S	1,91	395	20	1,91	0,57	158	136
	O	515,12	139 180	11 233	475,32	216,29	95 026	79 265
	GZ	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	53,34	17 095	1 475	53,34	25,59	13 688	11 461
	GP	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
<b>Razem</b>		<b>570,37</b>	<b>156 670</b>	<b>12 728</b>	<b>530,57</b>	<b>242,45</b>	<b>108 872</b>	<b>90 862</b>
Rydzyny	S	86,43	29 625	2 346	83,46	27,01	16 929	13 917
	O	972,99	290 430	21 732	911,83	330,03	170 756	142 319
	GZ	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	84,95	22 870	1 615	80,60	24,10	12 457	10 351
	GP	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
<b>Razem</b>		<b>1 144,37</b>	<b>342 925</b>	<b>25 693</b>	<b>1 075,89</b>	<b>381,14</b>	<b>200 142</b>	<b>166 587</b>
Zduńska Wola	S	32,13	22 840	822	3,23	2,26	895	755
	O	201,03	50 320	3 994	194,46	87,91	35 486	29 455
	GZ	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	145,71	34 785	3 157	134,10	68,18	26 052	21 662
	GP	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
<b>Razem</b>		<b>378,87</b>	<b>107 945</b>	<b>7 973</b>	<b>331,79</b>	<b>158,35</b>	<b>62 433</b>	<b>51 872</b>
N-ctwo Kolumna	S	120,47	52 860	3 188	88,60	29,84	17 982	14 808
	O	1 689,14	479 930	36 959	1 581,61	634,23	301 268	251 039
	GZ	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	284,00	74 750	6 247	268,04	117,87	52 197	43 474
	GP	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
<b>Ogółem</b>		<b>2 093,61</b>	<b>607 540</b>	<b>46 394</b>	<b>1 938,25</b>	<b>781,94</b>	<b>371 447</b>	<b>309 321</b>

Zgodnie z ust. 6 § 98 *Instrukcji urządzania lasu* do drzewostanów w klasie do odnowienia zalicza się te, w których rozpoczęto już proces odnowienia z zastosowaniem rębni złożonych (w zasadzie w ubiegłym okresie gospodarczym), lecz które nie spełniają kryteriów klasy odnowienia. Dalsza kontynuacja cięć rębnych jest w nich możliwa po uprzednim wprowadzeniu (uzupełnieniu) młodego pokolenia pod okapem drzewostanu. Okres uprzątnięcia w drzewostanach w klasie do odnowienia jest zbliżony do przyjętego okresu odnowienia.

Ogółem na terenie Nadleśnictwa Kolumna zlokalizowanych jest 92,87 ha drzewostanów w klasie do odnowienia, a ich strukturę użytkowania w poszczególnych obrębach leśnych i nadleśnictwie przedstawia poniższa tabela 69 (na podstawie Wzoru 5).

**Tab. 69. Wykaz struktury użytkowania drzewostanów w klasie do odnowienia (KDO)**

Obręb	Gospodarstwo	Pow. [ha]	Miąższość na całej pow. [m <sup>3</sup> ] brutto	Orientacyjny etat [m <sup>3</sup> /rok] kol.4/kol.5	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
					pow. [ha]		miąższość [m <sup>3</sup> ]	
					manipul.	do odnow.	brutto	netto
1	2	3	4	6	8	9	10	11
<b>Kolumna</b>	S	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
	O	4,87	1420	105	4,87	3,07	894	746
	GZ	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
	GP	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
<b>Razem</b>		<b>4,87</b>	<b>1420</b>	<b>105</b>	<b>4,87</b>	<b>3,07</b>	<b>894</b>	<b>746</b>
<b>Rydzyny</b>	S	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
	O	76,12	30 245	1 604	61,34	20,67	9 160	7 698
	GZ	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	11,88	4 050	202	11,88	4,75	1 215	1 033
	GP	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
<b>Razem</b>		<b>88,00</b>	<b>34 295</b>	<b>1 806</b>	<b>73,22</b>	<b>25,42</b>	<b>10 375</b>	<b>8 731</b>
<b>Zduńska Wola</b>	S	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
	O	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
	GZ	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
	GP	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
<b>Razem</b>		<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>N-ctwo Kolumna</b>	S	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
	O	80,99	31 665	1 709	66,21	23,74	10 054	8 444
	GZ	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	11,88	4 050	202	11,88	4,75	1 215	1 033
	GP	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
<b>Ogółem</b>		<b>92,87</b>	<b>35 715</b>	<b>1 911</b>	<b>79,09</b>	<b>28,49</b>	<b>11 269</b>	<b>9 477</b>

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej cięć rębnych według gospodarstw.

Powierzchnię manipulacyjną drzewostanów objętych planem użytkowania rębnego wg poszczególnych rodzajów cięć w gospodarstwach w poszczególnych obrębach leśnych i nadleśnictwie przedstawia tabela 70 (na podstawie Tabeli XV).

**Tab. 70 [XV]. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach**

Gospodarstwo	Rębnie zupelne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		cięcia uprzątające	cięcia pozostałe	razem		
Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7
<b>Obręb Kolumna</b>						
Specjalne (S)	2,26	-	1,91	1,91	-	4,17
Lasów ochr. (O)	278,91	354,85	252,65	607,50	-	886,41
Lasów gosp. (GZ)	86,32	-	-	-	-	86,32
Lasów gosp. (GPZ)	-	44,14	35,99	80,13	-	80,13
Lasów gosp. (GP)	-	-	-	-	-	-
R-m gosp. (G)	86,32	44,14	35,99	80,13	-	166,45
<b>Razem</b>	<b>367,49</b>	<b>398,99</b>	<b>290,55</b>	<b>689,54</b>		<b>1 057,03</b>
<b>Obręb Rydzyny</b>						
Specjalne (S)	7,81	55,39	58,24	113,63	-	121,44
Lasów ochr. (O)	101,70	570,60	601,33	1 171,93	-	1 273,63
Lasów gosp. (GZ)	7,83	-	-	-	-	7,83
Lasów gosp. (GPZ)	-	39,97	75,07	115,04	-	115,04
Lasów gosp. (GP)	-	-	-	-	-	-
R-m gosp. (G)	7,83	39,97	75,07	115,04	-	122,87
<b>Razem</b>	<b>117,34</b>	<b>665,96</b>	<b>734,64</b>	<b>1 400,60</b>		<b>1 517,94</b>
<b>Obręb Zduńska Wola</b>						
Specjalne (S)	-	3,23	-	3,23	-	3,23
Lasów ochr. (O)	34,41	126,79	89,40	216,19	-	250,60
Lasów gosp. (GZ)	68,82	-	-	-	-	68,82
Lasów gosp. (GPZ)	-	99,29	87,82	187,11	-	187,11
Lasów gosp. (GP)	-	-	-	-	-	-
R-m gosp. (G)	68,82	99,29	87,82	187,11	-	255,93
<b>Razem</b>	<b>103,23</b>	<b>229,31</b>	<b>177,22</b>	<b>406,53</b>		<b>509,76</b>
<b>Nadleśnictwo Kolumna</b>						
Specjalne (S)	10,07	58,62	60,15	118,77	-	128,84
Lasów ochr. (O)	415,02	1 052,24	943,38	1 995,62	-	2 410,64
Lasów gosp. (GZ)	162,97	-	-	-	-	162,97
Lasów gosp. (GPZ)	-	183,40	198,88	382,28	-	382,28
Lasów gosp. (GP)	-	-	-	-	-	-
R-m gosp. (G)	162,97	183,40	198,88	382,28	-	545,25
<b>Ogółem</b>	<b>588,06</b>	<b>1 294,26</b>	<b>1 202,41</b>	<b>2 496,67</b>		<b>3 084,73</b>

Tabela XV dla poszczególnych obrębów i nadleśnictwa zamieszczona jest również w części tabelarycznej niniejszego elaboratu.

W ogólnej powierzchni manipulacyjnej **3 084,73 ha** projektowanych powierzchni zrębowych w nadleśnictwie, rębna zupełna (Ib) stanowi **19,06% (588,06 ha)**, natomiast rębnie złożone **80,94% (2 496,67 ha)**, w tym cięcia uprzątające na powierzchni manipulacyjnej **1 294,26 ha** stanowiąc **41,96%**). Planowana do pozyskania miąższość w cięciach uprzątających wynosi **245 979 m<sup>3</sup>** grubizny netto - bez 5% przyrostu, tj. **46,11%** planowanego pozyskania użytków rębnych (**533 473 m<sup>3</sup>** grubizny netto - bez 5% przyrostu).

Na bieżące 10-lecie na terenie Nadleśnictwa Kolumna w ramach użytkowania rębego nie zaliczonego na poczet etatu planuje się wyłącznie uprzętnięcie nasienników i przestojów oraz zadrzewień w wielkości **868 m<sup>3</sup>** grubizny netto (**1 034 m<sup>3</sup>** grubizny brutto), które szczegółowo w rozbiściu na obręby leśne zestawiono w tabeli 59, zamieszczonej w rozdziale 3.1.3.1.2. *Rozmiar użytkowania rębego nie zaliczonego na poczet etatu.*

### **3.2.1.2. Użytkowanie przedrębne**

Zasadniczym celem użytkowania przedrębnego jest pielęgnowanie drzewostanów przez cięcia selekcyjne, które winny przyczynić się do osiągnięcia jakościowo lepszej produkcji drewna i zwiększenia odporności drzewostanów na działanie czynników abiotycznych, biotycznych i antropogenicznych. Istotną sprawą jest także regulowanie składu gatunkowego, które zapewni zachowanie, a nawet zwiększenie zdolności produkcyjnej siedlisk omawianego terenu. W ramach prowadzonych cięć pielęgnacyjnych należy również dążyć do zachowania występujących w drzewostanach cennych domieszek, drzew biocenotycznych, a także kształtowania stref ekotonowych wzdłuż cieków wodnych, linii komunikacyjnych.

Przy planowaniu wskazań gospodarczych z zakresu użytkowania przedrębnego kierowano się potrzebami hodowlanymi drzewostanów. W drzewostanach młodszych klas wieku, w uzgodnieniu z nadleśnictwem, projektowano trzebież wczesną w jednym nawrocie. W niektórych drzewostanach, będących na pograniczu młodnika i tyczkowiny, które wymagają przeprowadzenia czyszczeń późnych, a pod koniec 10-lecia trzebieży wczesnej, zaprojektowano oba zabiegi. W uzasadnionych przypadkach nie planowano cięć pielęgnacyjnych. Dotyczy to głównie starszych drzewostanów (rębnych i przeszlorębnych), nieujętych w wykazie cięć rębnych, drzewostanów o niskim zadrzewieniu lub drzewostanów w pododdziałach o niewielkiej powierzchni, a także większości drzewostanów wchodzących w skład rezerwatów. W nadleśnictwie powierzchnia drzewostanów bez wskazań gospodarczych wynosi **4 266,84 ha** (Obręb Kolumna – 1 843,66 ha, Obręb Rydzyny – 1 805,36 ha, Obręb Zduńska Wola – 617,82 ha).

Zabiegi pielęgnacyjne winny być intensywniejsze w drzewostanach niezgodnych i częściowo zgodnych z TD, jednakże we wczesnych fazach przemiany, tj. w okresie czyszczeń późnych i trzebieży wczesnych nie należy trwale przerywać zwarcia. W okresie trzebieży późnych należy stosować w takich drzewostanach intensywne zabiegi pielęgnacyjne, w tym do odsłonięcia istniejących odnowień lub zainicjonowania nowych. Zabieg taki nazywamy trzebieżą przekształceniową. W powstających lukach i przerzedzeniach należy wprowadzać sukcesywnie młode pokolenie, najkorzystniej w grupach i drobnych kępach.

Szczegółowe dane dotyczące powierzchni zabiegów z zakresu użytkowania przedrębnego drzewostanów zawarte są w Tabeli XVI - *Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu*

taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku - zamieszczonej w części tabelarycznej elaboratu dla poszczególnych obrębów i nadleśnictwa. Syntetyczny wyciąg z tej tabeli przedstawiono poniżej w tabeli 71.

**Tab. 71 [XVI]. Powierzchnia drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego wg rodzajów cięć oraz klas i podklas wieku**

Rodzaj cięcia	Powierzchnia [ha] * wg klas i podklas wieku												Razem
	I		II		III		IV		V		VI	VII	
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Obręb Kolumna</b>													
CPP	nie planowano												
TW	2,6	53,12	415,09	327,9	3,7	3,74	2,22	0,52	1,86	0,9	10,53	1,96	824,14
TP	0,6	0,79	3,57	259,57	536,78	684	990,4	654,4	384,67	208,72	15,99		3739,47
<b>Razem</b>	<b>3,2</b>	<b>53,91</b>	<b>418,66</b>	<b>587,47</b>	<b>540,48</b>	<b>687,74</b>	<b>992,62</b>	<b>654,9</b>	<b>386,53</b>	<b>209,62</b>	<b>26,52</b>	<b>1,96</b>	<b>4563,61</b>
<b>Obręb Rydzyny</b>													
CPP	nie planowano												
TW	10,89	30,57	244,24	139,54	26,69	0,27				2,72	23,94	20,7	499,56
TP	1,05	0,48	2,78	61,69	316,48	328,43	350,25	382,93	454,07	166,7	75,87	31,46	2172,19
<b>Razem</b>	<b>11,94</b>	<b>31,05</b>	<b>247,02</b>	<b>201,23</b>	<b>343,17</b>	<b>328,7</b>	<b>350,25</b>	<b>382,93</b>	<b>454,07</b>	<b>169,42</b>	<b>99,81</b>	<b>52,16</b>	<b>2671,75</b>
<b>Obręb Zduńska Wola</b>													
CPP	nie planowano												
TW	2,86	46,1	138,05	150,44	1,81				0,23	0,54		4,42	344,45
TP				119,39	280,07	285,29	398,47	201,5	160,58	49,21	36,45	11,8	1542,76
<b>Razem</b>	<b>2,86</b>	<b>46,1</b>	<b>138,05</b>	<b>269,83</b>	<b>281,88</b>	<b>285,29</b>	<b>398,47</b>	<b>201,5</b>	<b>160,81</b>	<b>49,75</b>	<b>36,45</b>	<b>16,22</b>	<b>1887,21</b>
<b>Nadleśnictwo Kolumna</b>													
CPP	nie planowano												
TW	16,35	129,79	797,38	617,88	32,2	4,01	2,22	0,52	2,09	4,16	34,47	27,08	1668,15
TP	1,65	1,27	6,35	440,65	1133,33	1297,72	1739,12	1238,81	999,32	424,63	128,31	43,26	7454,42
<b>Ogółem</b>	<b>18</b>	<b>131,06</b>	<b>803,73</b>	<b>1058,53</b>	<b>1165,53</b>	<b>1301,73</b>	<b>1741,34</b>	<b>1239,33</b>	<b>1001,41</b>	<b>428,79</b>	<b>162,78</b>	<b>70,34</b>	<b>9122,57</b>

\* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Użytkowanie przedrębne powinno być realizowane na podstawie wskazań zawartych w opisach taksacyjnych oraz w oparciu o wytyczne *Zasad Hodowli Lasu* z 2012 r. Zadania określone w opisach w wymiarze powierzchniowym mają charakter obligatoryjny, a w zakresie miąższościowym winny być realizowane wg potrzeb, na jakie wskazuje stan konkretnego drzewostanu.

Należy zaznaczyć, że orientacyjna masa przewidziana do pozyskania w użytkach przedrębnych jest podana globalnie i w skali całego nadleśnictwa na bieżące 10-lecie łączne planowane pozyskanie użytków przedrębnych (na pow. **9 122,57 ha**) wyniesie **314 403 m<sup>3</sup>** grubizny netto. Wielkość użytkowania przedrębego w poszczególnych poddziałach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów.



### 3.2.1.3. Łącznie użytki główne

Zgodnie z *Ustawą o lasach* (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 1153) oraz Zarządzeniem nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2014 r. w sprawie kompensacji etatu użytków rębnych i przedrębnych w Lasach Państwowych, wiążąca dla nadleśniczego – prowadzącego gospodarkę leśną na podstawie planu urządzenia lasu – jest ilość przewidzianego do pozyskania drewna określona jako nieprzekraczalny etat miąższościowy użytków rębnych, a w użytkowaniu przedrębnym – obligatoryjne wykonanie etatu powierzchniowego cięć pielęgnacyjnych, przy zachowaniu szacunkowo przyjętego w planie urządzenia lasu rozmiaru miąższościowego tych cięć.

Zwiększenie rozmiaru pozyskania drewna w nadleśnictwie ponad wielkość określoną w planie urządzenia lasu etatem miąższościowym użytków rębnych może nastąpić tylko w związku ze szkodą lub klęską żywiołową (art. 23 *Ustawy o lasach*) - sporządza się wtedy stosowny aneks.

Etaty użytków głównych dla poszczególnych obrębów leśnych i nadleśnictwa charakteryzuje szczegółowo Tabela nr XVII - *Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg kategorii cięć* - zamieszczona poniżej (tabela 72 [XVII]) oraz w części tabelarycznej niniejszego elaboratu dla poszczególnych obrębów i nadleśnictwa.

Dla Nadleśnictwa Kolumna sporządzono również prognozę rozwoju zasobów leśnych oraz możliwości użytkowania głównego przy pomocy indukcyjnego typu prognozowania wyróżnionego przez prof. Ryszarda Poznańskiego (prof. R. Poznański wyróżnia dwa typy prognozowania zasobów leśnych: dedukcyjny oraz indukcyjny), który polega na dobieraniu rezultatu do następstwa zdarzeń uznanych za rzeczywiste. W indukcyjnym typie prognozowania – na podstawie zdarzeń zaistniałych w przeszłości, analizuje się możliwe etapy i kierunki rozwoju przewidywanych zjawisk. Prognozy indukcyjne umożliwiają odpowiedź na pytanie: co będzie, jeżeli będą spełnione określone założenia. W tego typu prognozowaniu znajduje wyraz świadoma działalność człowieka w czynnym kształtowaniu przyszłości. Prognozowanie tego typu nie osiąga stanu końcowego lecz stan lasu podlega ciągłej ewolucji. Jak wynika ze sporządzonej prognozy w perspektywie najbliższych 20 lat – do roku 2036, nastąpi: zachowanie średniego wieku na zbliżonym do obecnego poziomie, tj. ok. 73 lata, wzrost przeciętnej zasobności o ok. 10 m<sup>3</sup>/ha (do ok. 308 m<sup>3</sup>/ha), wzrost zasobów leśnych o ok. 3,50% (do poziomu ok. 5 855 890 m<sup>3</sup> grubizny brutto), a w przypadku użytkowania głównego nastąpi wzrost w stosunku do aktualnego etatu o ok. 10,50% (do poziomu ok. 966 330 m<sup>3</sup> grubizny netto), z tym że w użytkowaniu głównym udział użytkowania rębnego zwiększy się do poziomu ok. 68% (aktualnie wynosi 64,09%).

**Tab. 72 [XVII]. Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć**

Kategoria cięć	Powierzchnia [ha]								Miąższość grubizny [m <sup>3</sup> ]								
	cięcia* (manipulacyjna)				do odnowienia				brutto				netto				
	Obręb			N-ctwo	Obręb			N-ctwo				N-ctwo				N-ctwo	
	Kolumna	Rydzyny	Zduńska Wola		Kolumna	Rydzyny	Zduńska Wola		Kolumna	Rydzyny	Zduńska Wola		Kolumna	Rydzyny	Zduńska Wola		
1	2			3				4				5					
I. Użytki rębne:																	
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	1057,03	1517,94	509,76	<b>3084,73</b>	660,22	593,90	277,99	<b>1532,11</b>	251199	288037	99455	<b>638691</b>	210118	240164	83191	<b>533473</b>	
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych									12560	14402	4973	<b>31935</b>	10506	12008	4160	<b>26674</b>	
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	1057,03	1517,94	509,76	<b>3084,73</b>	660,22	593,90	277,99	<b>1532,11</b>	263759	302439	104428	<b>670626</b>	220624	252172	87351	<b>560147</b>	
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)																	
1. uprzątnięcie płazowin																	
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów									643		140	<b>783</b>	543		117	<b>660</b>	
3. pozostałe		11,18		<b>11,18</b>						251		<b>251</b>		208		<b>208</b>	
Razem nie zaliczone		11,18		<b>11,18</b>					643	251	140	<b>1034</b>	543	208	117	<b>868</b>	
<b>R-em użytki rębne</b>	1057,03	1529,12	509,76	<b>3095,91</b>	660,22	593,90	277,99	<b>1532,11</b>	264402	302690	104568	<b>671660</b>	221167	252380	87468	<b>561015</b>	
II. Użytki przedrębne																	
A. Czyszczenia																	
B. Trzebieże	4563,61	2671,75	1887,21	<b>9122,57</b>					188249	126907	77848	<b>393004</b>	150599	101526	62278	<b>314403</b>	
<b>R-em użytki przedrębne (m<sup>3</sup> wg przyjęt. etatu)</b>	4563,61	2671,75	1887,21	<b>9122,57</b>					188249	126907	77848	<b>393004</b>	150599	101526	62278	<b>314403</b>	
<b>Ogółem użytki główne (I+II)</b>	5620,64	4200,87	2396,97	<b>12218,48</b>	660,22	593,90	277,99	<b>1532,11</b>	452651	429597	182416	<b>1064664</b>	371766	353906	149746	<b>875418</b>	

\* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

### 3.2.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu

Rozmiar prac z zakresu hodowli lasu w 10-leciu, według typów siedliskowych lasu, przedstawia tabela XVIII - *Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu* – zamieszczona w części tabelarycznej niniejszego elaboratu dla poszczególnych obrębów i nadleśnictwa.

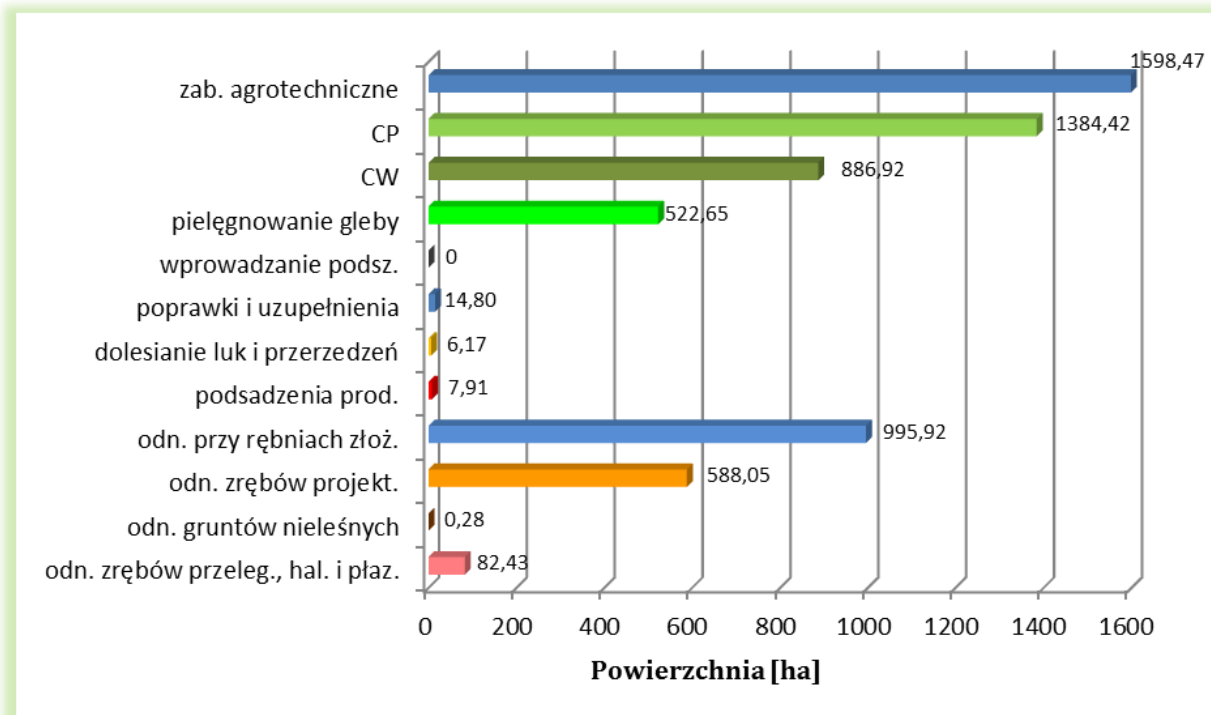
Wyciąg z tabeli XVIII dla obrębów i nadleśnictwa przedstawiono w poniższej tabeli 73.

**Tab. 73. Wyciąg z tabeli nr XVIII**

Wyszczególnienie	Obręb			N-ctwo Kolumna
	Kolumna	Rydziny	Zduńska Wola	
	pow. [ha]			
1	2	3	4	5
I. Odnowienia	<b>727,39</b>	<b>641,29</b>	<b>312,08</b>	<b>1680,76</b>
w tym:				
1) odnowienia otwarte	<b>416,13</b>	<b>139,06</b>	<b>115,57</b>	<b>670,76</b>
a) zręby przeleg., halizny, płazowiny	48,64	21,45	12,34	82,43
b) grunty nieleśne	-	0,28	-	0,28
c) zręby projektowane	367,49	117,33	103,23	588,05
2) odnowienia pod osłoną	<b>311,26</b>	<b>502,23</b>	<b>196,51</b>	<b>1 010,00</b>
a) przy rębniach złożonych	303,09	497,06	195,77	995,92
b) podsadzenia produkcyjne	7,71	0,20	-	7,91
c) dolesienia luk i przerzedzeń	0,46	4,97	0,74	6,17
II. Poprawki i uzupełnienia	<b>6,66</b>	<b>6,58</b>	<b>1,56</b>	<b>14,80</b>
w tym:				
a) w uprawach i młodnikach	6,66	6,58	1,56	14,80
III. Wprowadzanie podszytu	-	-	-	-
IV. Pielęgnowanie	<b>1 136,30</b>	<b>1 172,87</b>	<b>484,82</b>	<b>2 793,99</b>
w tym:				
a) gleby	232,33	209,10	81,22	522,65
b) upraw (CW)	354,62	405,02	127,28	886,92
c) młodników (CP)	549,35	558,75	276,32	1 384,42
V. Melioracje	<b>665,84</b>	<b>628,45</b>	<b>304,18</b>	<b>1 598,47</b>
a) agrotechniczne	665,84	628,45	304,18	1 598,47

W powyższej tabeli została ujęta powierzchnia zabiegów, bez podawania powierzchni powtórzeń tych zabiegów w 10-leciu. Faktyczną ilość nawrotów wynikającą z potrzeb poszczególnych upraw i młodników, ustali i zrealizuje nadleśnictwo.

**Wykres 21. Zadania z zakresu hodowli lasu w Nadleśnictwie Kolumna - wynikające z tabeli XVIII**



Dla obrębów leśnych oraz leśnictw został sporządzony wykaz wskazań gospodarczych w zakresie hodowli lasu.

#### **a) Odnowienia**

Zestawienie przyjętych typów drzewostanów (TD) i orientacyjnych składów gatunkowych upraw – w tym również dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000, zamieszczono w rozdziale 1.3.7. *Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych.*

Przy odnowieniu lasu należy w pierwszej kolejności wykorzystywać już istniejące odnowienia drzew i krzewów, zgodnych z celami hodowli lasu, a także inicjować, utrzymywać i rozwijać nowe odnowienia naturalne pożądanych gatunków. Do odnowienia naturalnego można przeznaczać również gatunki światłoządne (So, Md, Brz).

Odnowienia zaprojektowano z uwzględnieniem istniejącego młodego pokolenia i odpowiednio zredukowano powierzchnię manipulacyjną. Powierzchnia odnowienia gruntów leśnych niezalesionych (zrębów) jest powierzchnią manipulacyjną wraz z pozostawionymi na gruncie kępami ekologicznymi.

Do czasu ustąpienia choroby jesionu, do składu upraw wprowadzać należy gatunki zastępcze: domieszkowe, pomocnicze i przedplonowe (Ol, Wz, Kl, Brz, Db).

W młodnikach po rębniach złożonych o niskim stopniu pokrycia zaplanowano kontynuację procesu odnowienia.

W bieżącym 10-leciu planuje się 0,28 ha gruntów do zalesiania - szczegółowo opisane w rozdziale 1.2.5. *Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia.*

Realizując przyjęty plan urządzenia lasu, w pierwszej kolejności należy dokonać odnowień wykazanej w planie powierzchni leśnej niezalesionej (zręby przelegujące, halizny), a w dalszej kolejności - lub równocześnie - realizować odnowienia zrębów bieżących.

Zasadniczym sposobem odnowienia lasu w Nadleśnictwie Kolumna pozostanie nadal odnowienie sztuczne, które powinno być, w miarę możliwości, zastępowane odnowieniem naturalnym. Inicjowanie i pielęgnowanie odnowień naturalnych, sprzyja bowiem procesowi przebudowy lasu do zbiorowisk dostosowanych do siedliska oraz zapobiega degradacji gleb leśnych.

#### **b) Poprawki i uzupełnienia**

Poprawki i uzupełnienia w istniejących uprawach i młodnikach zaplanowano łącznie na powierzchni zredukowanej **14,80 ha**, a ich rozmiar wynika z potrzeb hodowlanych określonych na gruncie w czasie taksacji. Orientacyjny rozmiar poprawek na gruntach przewidzianych do odnowienia (**168,00 ha**), ustalono jako 10% powierzchni projektowanych odnowień w 10-leciu.

#### **c) Pielęgnacje**

Pielęgnację gleby zaprojektowano w istniejących uprawach, odnowieniach oraz na zrębach przelegujących i haliznach na łącznej powierzchni **522,65 ha**. Orientacyjny rozmiar pielęgnacji gleby wynikający z projektowanych odnowień, ustalono na poziomie **1 438,00 ha**, uzyskując go z przemnożenia łącznej powierzchni projektowanych odnowień (bez zrębów przelegujących i halizn) przez 0,9 z uwagi na to, że powierzchnia cięć wykonana w ostatnim roku nie może być brana pod uwagę.

#### **d) Czyszczenia wczesne**

Czyszczenia wczesne zaprojektowano w istniejących uprawach, na łącznej powierzchni **886,92 ha**. Orientacyjny rozmiar czyszczeń wczesnych wynikający z projektowanych odnowień ustalono na poziomie **880,00 ha**. Dane te uzyskano z przemnożenia powierzchni projektowanych odnowień w 10-leciu przez 0,5, plus powierzchnia zrębów przelegujących, z uwagi na to, że czyszczenia wczesne można wykonać na uprawach ok. 5 lat po ich założeniu. Wyliczenia oparto na założeniu, że corocznie będziemy wykonywać 1/10 projektowanych rębni i odnowień.

#### **f) Czyszczenia późne**

Czyszczenia późne zaprojektowano na łącznej powierzchni **1 384,42 ha**. Objęto nimi młodniki oraz występujące pod okapem dobrej jakości podrosty i podsadzenia w wieku powyżej 10 lat. W uprawach o dużym zagęszczeniu zaprojektowano CW i CP do wykonania na początku i przy końcu okresu gospodarczego. We wzorze nr 9 w punkcie II.2., podpunkt b, do powierzchni

(pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników) zawartej w tabeli XVIII, nie dodano powierzchni czyszczeń późnych z masą (CP-P) – brak takiej pozycji w planie na bieżące 10-lecie.

### g) Zabiegi agrotechniczne

Zabiegi agrotechniczne, mające na celu przygotowanie gleby pod planowane odnowienie, przewidziano na powierzchni zredukowanej **1 598,47 ha** w pododdziałach, w których zaprojektowano prace odnowieniowe, w tym także wprowadzanie drugiego piętra i odnowienie luk.

#### 3.2.2.1. Zestawienie zadań gospodarczych dla leśnictw

Poniżej w tabeli 74 zestawiono zadania gospodarcze z zakresu użytkowania głównego oraz hodowli lasu - według leśnictw, planowane na bieżące 10-lecie.

**Tab. 74. Zestawienie zadań gospodarczych dla leśnictw**

Nr	L-ctwo	Pow. ogólna [ha]	Zadania gospodarcze na 10-lecie						
			użytkowanie główne				hodowla lasu		
			rębne		przedrębne		odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia <sup>3)</sup> [ha]	pielęgnowanie <sup>3)</sup> [ha]	melioracje agrot. <sup>3)</sup> [ha]
			pow. <sup>2)</sup> [ha]	netto* [m <sup>3</sup> ]	pow. <sup>2)</sup> [ha]	netto [m <sup>3</sup> ]			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Obwód Kolumna</b>									
06	Dobroń	751,59	53,68	10 110	512,38	16 908	41,40	97,78	38,50
07	Poleszyn	1 052,56	156,87	33 932	389,70	12 860	123,10	168,04	110,94
08	Mogilno	1 446,98	192,01	40 998	609,20	20 104	152,74	249,35	139,00
09	Kopyść	1 233,95 <sup>1)</sup>	156,16	25 570	449,84	14 845	77,86	109,22	72,99
10	Teodory	1 712,34 <sup>1)</sup>	173,49	38 220	973,50	32 125	125,99	282,47	106,02
11	Sędziejowice	1 338,89	191,37	38 083	675,93	22 306	107,52	104,16	104,13
12	Luciejów	1 494,83	133,45	34 254	953,06	31 451	105,44	125,28	94,26
<b>Razem</b>		<b>9 031,14<sup>1)</sup></b>	<b>1 057,03</b>	<b>221 167</b>	<b>4 563,61</b>	<b>150 599</b>	<b>734,05</b>	<b>1 136,30</b>	<b>665,84</b>
<b>Obwód Rydzyny</b>									
01	Tuszyn	1 406,35	294,63	51 177	469,41	17 837	130,63	239,67	133,38
02	Rydzyny	1 424,09	273,30	49 504	589,96	22 418	151,57	247,79	138,40
03	Szczukwin	1 312,05	403,71	55 785	328,63	12 488	147,72	261,36	144,00
04	Dąbrowa	1 438,64	340,57	58 736	578,26	21 974	116,38	172,72	114,46
05	Dłutów	1 569,57	205,73	37 178	705,49	26 809	101,57	251,33	98,21
<b>Razem</b>		<b>7 150,70</b>	<b>1 517,94</b>	<b>252 380</b>	<b>2 671,75</b>	<b>101 526</b>	<b>647,87</b>	<b>1 172,87</b>	<b>628,45</b>
<b>Obwód Zduńska Wola</b>									
13	Piaski	1 021,36 <sup>1)</sup>	124,25	19 516	721,33	23 804	60,45	99,80	59,54
14	Andrzejów	1 437,49	235,84	42 049	559,05	18 449	157,91	227,45	154,37
15	Dębowiec	1 115,73	149,67	25 902	606,83	20 025	95,28	157,57	90,27
<b>Razem</b>		<b>3 574,58<sup>1)</sup></b>	<b>509,76</b>	<b>87 468</b>	<b>1 887,21</b>	<b>62 278</b>	<b>313,64</b>	<b>484,82</b>	<b>304,18</b>
<b>Ogółem</b>		<b>19 756,42<sup>1)</sup></b>	<b>3 084,73</b>	<b>561 015</b>	<b>9 122,57</b>	<b>314 403</b>	<b>1 695,56</b>	<b>2 793,99</b>	<b>1 598,47</b>

<sup>1)</sup> powierzchnia ze współwłasnością

<sup>2)</sup> dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

<sup>3)</sup> powierzchnia zabiegów, bez podawania powierzchni powtórzeń tych zabiegów w 10-leciu

\* z 5% przyrostem + użytki rębne niezaliczone na etat

### **3.2.3. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu w tym ochrony przeciwpożarowej**

#### **3.2.3.1. Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu**

Ocenę zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu oraz zagrożenia dla trwałości lasów Nadleśnictwa Kolumna - natury biotycznej, abiotycznej i antropogenicznej, opisano w rozdziale 1.3.9.2. *Zagrożenia środowiska przyrodniczego*.

W ochronie lasu priorytet mają działania profilaktyczne, a w zabiegach ochronnych nadal pierwszeństwo mieć będą metody biologiczne i mechaniczne ograniczające szkody.

Przeciwdziałaniem nadrzędnym i uniwersalnym w stosunku do większości szkód powodowanych przez zespół czynników biotycznych i abiotycznych jest przebudowa osłabionych lub zagrożonych drzewostanów (głównie monokultur iglastych) na drzewostany zróżnicowane wiekowo i dostosowane składem gatunkowym do typów siedliskowych lasu.

#### ***Szkody od czynników abiotycznych***

Przeciwdziałanie tym szkodom nie należy do typowych działań ochroniarskich lecz zależy od poprawności działań hodowlanych. W związku z tym:

- dla zapewnienia stabilności drzewostanów należy dążyć do zgodności składów gatunkowych z wymogami siedliska,
- przebudowywać osłabione i narażone na wiatry drzewostany,
- w obniżeniu szkód od wiatru i śniegu istotnym jest przestrzeganie ładu przestrzennego w użytkowaniu rębnym (przestrzeganie zaplanowanych rodzajów rębni, kierunków cięć, a w przypadku rębni gniazdowych odpowiedni dobór kształtu i wielkości gniazd),
- należy także terminowo i racjonalnie wykonywać cięcia pielęgnacyjne, zwłaszcza w młodszych fazach rozwojowych drzewostanów: młodnik → drągowina, w celu uniknięcia nadmiernego przegęszczenia drzewostanów lub zbytniego rozluźnienia zwarcia,
- inwentaryzować szkody powodowane przez czynniki abiotyczne, a informacje przekazywać do ZOL i RDLP.

#### ***Szkody powodowane przez czynniki biotyczne***

##### ***Szkodniki owadzie***

##### ***Szkodniki systemów korzeniowych***

Szkodniki te stanowią potencjalnie największe zagrożenie na szkółkach leśnych oraz uprawach porolnych. Kontrolę występowania (doły próbne) szkodników korzeni należy wykonywać corocznie w szkółkach leśnych, na kwaterach przewidzianych do bieżącej produkcji oraz na których stwierdzono szkody. Na innych zalesianych i odnawianych powierzchniach – wg uwarunkowań określonych w *Instrukcji ochrony lasu z 2012 r.* Zwalczanie szkodników żyjących

w glebie (pędraki, drutowce, rolnice) utrudnia ograniczona liczba dopuszczonych do obrotu i stosowania w leśnictwie skutecznych insektycydów do dezynsekcji gleby. W szkółkach o dużym zagrożeniu przez szkodniki korzeni, w celu ograniczenia liczebności populacji szkodliwych owadów, należy stosować metody hylotechniczne i biologiczne, dostosowane do specyfiki cyklu rozwojowego szkodników, określone w *Instrukcji ochrony lasu z 2012 r.* lub wskazane przez ZOL i RDLP.

#### *Szkodniki upraw i młodników*

Z grupy owadów powodujących szkody w uprawach najliczniej występującym oraz najgroźniejszym jest szeliniak sosnowiec, a następnie – smolik znaczony (również w młodnikach). Uszkodzenia powodowane przez te gatunki można ograniczyć poprzez odpowiednią profilaktykę w prowadzeniu gospodarki leśnej. Wg *Instrukcji ochrony lasu z 2012 r.*, za najważniejsze uznaje się:

- zmniejszanie powierzchni zrębów,
- wydłużenie do 5 lat okresu ich odnawiania,
- wykorzystywanie odnowień naturalnych,
- zakładanie upraw wielogatunkowych,
- wydłużenie okresu nawrotu cięć,
- ograniczenie stosowania ścinki letniej.

W przypadku wystąpienia zagrożenia ze strony szkodników upraw i młodników należy, uwzględniając zapisy *Instrukcji ochrony lasu z 2012 r.*, przystąpić do monitorowania występowania, prowadzić bezpośrednie kontrole, podejmować ewentualne działania ograniczające liczebność szkodnika lub przystąpić do jego zwalczania w sposób zgodny z zaleceniami ZOL i RDLP.

#### *Szkodniki drzewostanów starszych - pierwotne*

Do ważniejszych owadów z tej grupy - najliczniej występujących oraz najgroźniejszych, mogących w przyszłości zagrażać lasom nadleśnictwa należą: osnuja gwiazdzista, strzygonia choinówka, poproch cetyniak, brudnica mniszka, borecznik sosnowy oraz barczatka sosnowka. Ochrona drzewostanów przed szkodnikami pierwotnymi polega głównie na zwiększeniu ich odporności, a w przypadku nadmiernej gradacji na stosowaniu zwalczania chemicznego. Do metod zwiększających odporność drzewostanów należy zaliczyć:

a) metody hylotechniczne (agrotechniczne):

- racjonalna przebudowa drzewostanów, mająca na celu dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do warunków siedliskowych,
- stosowanie rodzimego materiału sadzeniowego - przestrzeganie regionalizacji nasiennej,
- prawidłowe prowadzenie cięć pielęgnacyjnych,



- przestrzeganie zasad higieny lasu.

b) metody biologiczne:

- poprawianie warunków biocenotycznych lasu przez wprowadzanie domieszek,
- ochrona istniejących mrowisk,
- stwarzanie dogodnych warunków bytowania dla pozostałych naturalnych wrogów owadów szkodliwych – głównie ptaków,

W ramach działań profilaktyczno-ochronnych należy prowadzić rutynowe monitorowanie liczebności występowania i prognozowania szkodników pierwotnych w oparciu o zapisy *Instrukcji ochrony lasu z 2012 r.*, a w uzasadnionych przypadkach przeprowadzać – w uzgodnieniu z ZOL i RDLP, zabiegi ograniczające liczebność.

#### *Szkodniki drzewostanów starszych - wtórne*

Do ważniejszych owadów z tej grupy na terenie nadleśnictwa należy: cetyńce, przyplaszczek granatek (szczególnie w stałych ogniskach gradacyjnych osnui gwiaździstej) oraz lokalnie kornik drukarz, a także szkodniki wtórne gatunków liściastych. Do zadań ograniczających rozmiar występowania szkodników wtórnych należy:

- prowadzić regularne obserwacje drzewostanów pod kątem ich występowania,
- utrzymanie należytego stanu sanitarnego lasu poprzez usuwanie z drzewostanów złomów i wywrotów oraz wydzielającego się posuszu,
- terminowy wywóz drewna nieokorowanego poza strefy zagrożenia,
- korowanie drewna lub stosowanie preparatów chemicznych do zabezpieczenia drewna nieokorowanego na składnicach położonych w strefach zagrożenia,
- wyszukiwanie i terminowe usuwanie drzew zasiedlonych,
- przeprowadzanie okresowych kontroli, wykładanie drzew pułapkowych i pułapek feromonowych - postępując zgodnie z zapisami *Instrukcji ochrony lasu z 2012 r.*,
- niedopuszczenie do powstawania nadmiernych przerzedzeń,
- chronić i wspierać naturalnych wrogów owadów szkodliwych poprzez zawieszanie budek lęgowych dla ptaków i schronów dla nietoperzy, grodzenie i ochronę mrowisk, dokarmianie ptaków, zakładanie remiz itp.

Działania profilaktyczno-ochronne należy nasilić zwłaszcza w drzewostanach okalających ewentualne pożarzyska, w drzewostanach porolnych i w drzewostanach będących w okresie wzmoczonego wzrostu (II klasa wieku).

#### *Choroby grzybowe*

W szkółkach największym zagrożeniem są szkody powodowane głównie przez choroby grzybowe, tj.: zgorzel siewek (grzyby z rodzaju *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Phytium*, *Phytophthora*), mączniak dębu (*Microsphaera alphitoides*), rdze liści, osutka sosny (*Lophodermium pinastri*).

Zabiegi przeciwko tym chorobom wchodzą w zakres profilaktyki polegającej na zabezpieczeniu roślin za pomocą fungicydów lub na innych działaniach utrudniających infekcję - zgodnie z wytycznymi *Instrukcji ochrony lasu z 2012 r.* Skuteczność tych zabiegów zależy przede wszystkim od wykonania ich we właściwym terminie, tj. przed zainfekowaniem roślin przez patogena. W celu uniknięcia porażenia upraw należy wysadzać tylko sadzonki dobrze ukształtowane, przesortowane, zupełnie zdrowe lub co najwyżej tylko nieznacznie porażone.

W drzewostanach główne zagrożenie ze strony chorób grzybowych stanowi: huba korzeni (*Heterobasidion annosum*), opieńkowa zgnilizna korzeni (*Armillaria species*) i w niewielkim stopniu (uprawy i młodniki) mączniak dębu (*Microsphaera alphitoides*). Do zadań ograniczających rozmiar występowania huby korzeniowej i opieńkowej zgnilizny korzeni należy:

- zachowanie odpowiedniego terminu wykonania cięć pielęgnacyjnych,
- ograniczenie mechanicznego przygotowania gleby na powierzchniach zagrożonych przez opieńkę,
- przestrzeganie zaplanowanych składów gatunkowych na poszczególnych siedliskach oraz odpowiedni dobór składu gatunkowego upraw na gruntach porolnych,
- rozluźnienie więźby w zakładanych zalesieniach,
- zabezpieczanie pniaków preparatami chemicznymi i biologicznymi,
- ochrona przed zwierzyną.

Ogólnie w ramach profilaktycznego działania przeciw chorobom grzybowym na terenie szkółek należy prowadzić zintegrowaną ochronę nasion, siewów i sadzonek, a w uprawach, młodnikach i drzewostanach starszych przeprowadzać lustrację celem oceny uszkodzeń powodowanych przez choroby grzybowe. W przypadku powstawania szkód należy podejmować działania ograniczające, zgodnie z zaleceniami podanymi przez ZOL, IBL lub RDLP.

#### Zwierzyna płowa

Szkody od zwierzyny płowej dotyczą głównie drzewostanów młodszych klas wieku oraz drzewostanów w klasie odnowienia (KO). W Nadleśnictwie Kolumna najwięcej szkód wyrządza sarna, jeleń i daniel. Do metod ochrony lasu zmierzających do ograniczenia szkód wyrządzanych przez zwierzynę płąwą, która na terenie nadleśnictwa stanowi duże zagrożenie, należą:

a) z grupy metod biologicznych:

- dostosowanie liczebności zwierzyny do bazy pokarmowej i pojemności łowisk,
- poprawa warunków bytowych zwierzyny (wyłączanie z użytkowania stałych ostoi zwierzyny, właściwe zagospodarowanie poletek łowieckich, racjonalne wykorzystanie łąk śródleśnych,

dokarmianie w okresach niedoboru pokarmowego, zapewnienie odpowiedniej liczby lizawek itp.),

- zachowanie właściwej struktury płci i wieku.

b) z grupy metod mechanicznych:

- grodzenie całych upraw lub płatów, bądź kęp gatunków szczególnie zagrożonych uszkodzaniem,
- w przypadku braku możliwości wykonania grodzień lub w miejscach mniej narażonych na szkody, stosowanie indywidualnych środków zabezpieczających sadzonki.

c) z grupy metod chemicznych:

- stosowanie repelentów.

#### Monitorowanie stanu lasu

Zaleca się monitorowanie stanu lasu – zgodnie z wytycznymi ZOL, poprzez:

1. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez owady, w tym:
  - kontrola występowania szkodników korzeni,
  - kontrola występowania brudnicy mniszki,
  - jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny (ze szczególnym zwróceniem uwagi na stałe ogniska gradacyjne osnui gwiaździstej).
2. Rejestrowanie zdarzeń związanych z występowaniem szkodników lasu i uszkodzeń w przewidzianych przez *Instrukcję Ochrony Lasu* formularzach.
3. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożeń lasu przez grzyby patogeniczne i czynniki abiotyczne; dokonywanie możliwie najpewniejszej faktycznej diagnozy zagrożenia przez te czynniki szkodotwórcze; rejestrację wyników ocen w formularzach *Instrukcji Ochrony Lasu*.
4. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez roślinożerne ssaki.
5. Wykonywanie inwentaryzacji uszkodzeń drzewostanów przez owady foliofagiczne w przypadku wystąpienia defoliacji w zakresie powyżej 60% (So, Md i gatunki liściaste) i powyżej 30% (Św) oraz ich sygnalizowanie do RDLP i ZOL w przewidzianych przez *Instrukcję Ochrony Lasu* formularzach.
6. Prowadzenie kontroli szeliniaka w nowo zakładanych uprawach sosny i modrzewia w obszarach rejestrowania szkód od owada.
7. Prowadzenie kontroli występowania smolika znaczonego w uprawach i młodnikach sosnowych opanowanych przez osutkę oraz silnie uszkodzonych przez zwierzynę płową.
8. Obserwację drzewostanów liściastych w okresie rozwoju liści ze względu na zagrożenie od gąsienic z rodziny miernikowcowatych.

9. Sygnalizowanie do ZOL uszkodzeń i zjawisk chorobowych wymagających rozpoznania i diagnozy.

*Wszystkie zadania z zakresu ochrony lasu nie ujęte w niniejszym opracowaniu należy wykonywać zgodnie z zapisami Instrukcji ochrony lasu z 2012 r. oraz obowiązującymi przepisami.*

Uszkodzenia stwierdzone podczas taksacji

W trakcie prac terenowych zaewidencjonowano występujące w drzewostanach uszkodzenia natury biotycznej, abiotycznej i antropogenicznej. Strukturę głównych przyczyn oraz wielkości poszczególnych uszkodzeń ujętych w opisie taksacyjnym lasu, dla nadleśnictwa przedstawia tabela nr 75.

**Tab. 75. Struktura głównych przyczyn oraz wielkości poszczególnych uszkodzeń**

Główna przyczyna uszkodzenia	Powierzchnia [ha]* – wg procentu uszkodzeń [stopni]			Ogółem
	10-20% [1]	21-50% [2]	ponad 50% [3]	
<b>Nadleśnictwo Kolumna</b>				
GRZYBY	83,65	1,68	-	85,33
IMISJE	7,81	-	-	7,81
INNE	78,64	1,12	0,81	80,57
KLIMAT	20,23		-	20,33
OWADY	123,06	2,21	-	125,27
WODNE	0,66			0,66
ZWIERZ		368,03	6,62	374,65
<b>Ogółem</b>	<b>314,05</b>	<b>373,04</b>	<b>7,43</b>	<b>694,52</b>

\* powierzchnia jest powierzchnią całkowitą wydzieli dotkniętych danym rodzajem uszkodzeń

Dominującą główną przyczyną uszkodzeń drzewostanów na terenie Nadleśnictwa Kolumna są uszkodzenia od zwierzyny występujące na 374,65 ha - stanowią 53,94% wszystkich zaewidencjonowanych uszkodzeń, z czego 368,03 ha (98,23%) przypada na stopień drugi (21-50%). W związku z tym to właśnie na tej grupie uszkodzeń należy w największym stopniu skoncentrować działania profilaktyczno-ochronne.

### 3.2.3.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej



**Łódzki Komendant Wojewódzki  
Państwowej Straży Pożarnej  
w Łodzi**

WZ.5584.1.2016

**POSTANOWIENIE**

Na podstawie § 39 ust. 2 pkt 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719) w związku z wystąpieniem Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie w sprawie uzgodnienia „Planu ochrony przeciwpożarowej w Nadleśnictwie Kolumna” na lata 2016-2025

***postanawiam uzgodnić bez uwag przedmiotowy plan urządzania lasu dla Nadleśnictwa Kolumna, kierunkowe wytyczne w zakresie ochrony przeciwpożarowej na lata 2016 - 2025***

**UZASADNIENIE**

Opisane rozwiązania dot. ochrony przeciwpożarowej Nadleśnictwa Kolumna oraz utrzymanie w sprawności systemu obserwacyjno-alarmowego, wyposażenie baz w wymagany sprzęt przeciwpożarowy, prowadzona działalność informacyjna w zakresie profilaktyki, odpowiednia liczba dojazdów pożarowych i przeciwpożarowych zbiorników wodnych, zapewnią akceptowalny poziom bezpieczeństwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej na terenie przedmiotowego Nadleśnictwa. W przypadku braku wykonania pasów przeciwpożarowych przez PKP PLK S.A. w obrębie linii kolejowych należy informować właściwą miejscowo KP/KM PSP.

Powyższe stanowisko w przedmiotowej sprawie zostało zajęte po zapoznaniu się z treścią przedłożonej dokumentacji w postaci:

- kierunkowych wytycznych w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla Nadleśnictwa Kolumna na lata 2016 – 2025,
- map przeglądowych ochrony przeciwpożarowej Nadleśnictwa Kolumna (obręb Kolumna, Zduńska Wola i Rydzyny).

**POUCZENIE**

Na niniejsze postanowienie służy stronie zażalenie do Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie, ul. Podchorążych 38, 00-463 Warszawa, za moim pośrednictwem w terminie 7 dni od dnia doręczenia niniejszego postanowienia.

Otrzymują:

1. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Warszawie  
Wydział Produkcyjny w Łodzi  
ul. Matejki 16, 91-402 Łódź.
2. Nadleśnictwo Kolumna,  
ul. Armii Ludowej 1c, 98-100 Łask.
3. a/a

3/PL

ŁÓDZKI KOMENDANT WOJEWÓDZKI  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
z up.

*Mariusz Konieczny*  
st. bryg. mgr inż. Mariusz KONIECZNY  
Z-CA ŁÓDZKIEGO KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEGO



**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W ŁODZI**

**NADLEŚNICTWO KOLUMNA**

**PLAN URZĄDZANIA LASU DLA NADLEŚNICTWA**

**KIERUNKOWE WYTYCZNE W ZAKRESIE  
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

**Na lata 2016 -20025**

Uzgodniono z Łódzkim Komendantem Wojewódzkim  
Państwowej Straży Pożarnej

ŁÓDZKI KOMENDANT WOJEWÓDZKI  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
z up.

*M. Konieczny*  
st. bryg. mgr inż. Mariusz KONIECZNY  
Z CA ŁÓDZKIEGO KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEGO

Łódź, dnia 26.01.2016 r.





### **3.2.3.2.1. Przepisy prawne regulujące zabezpieczenie przeciwpożarowe lasu**

Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej lasu zostały opracowane w formie zadań na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719) z uwzględnieniem „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu” z 2012 r. i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2015 r. (Dz. U. z 2015 r., poz. 1070) zmieniające Rozporządzenie z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r., Nr 58, poz. 405), a także Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. zmieniającego Rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2010 r., Nr 137, poz. 923).

Zgodnie z § 39 ust. 2 pkt. 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowych budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Projekt planu urzędzenia lasu dla lasów I i II kategorii zagrożenia pożarowego, w części dotyczącej ochrony przeciwpożarowej, powinien być uzgodniony z właściwym miejscowo Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

### **3.2.3.2.2. Ocena zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie gospodarczym**

Istniejący stan i stopień zagrożenia lasów Nadleśnictwa Kolumna, jak też zagrożenie pożarowe lasów w ubiegłym okresie, określa kierunki działań i zadania w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

W okresie ostatnich 10 lat, tj. w latach 2006 - 2015, w lasach nadleśnictwa zanotowano 149 pożarów lasu na łącznej powierzchni 28,75 ha. Najczęstszą przyczyną powstania pożarów były podpalenia (ok. 56%), a w ponad 20% to nieostrożności osób przebywających na terenach leśnych. Innymi przyczynami pożarów były przerzuty z gruntów nieleśnych oraz awarie linii energetycznych.

### **3.2.3.2.3. Czynniki kształtujące obecne, potencjalne zagrożenie pożarowe lasów**

Na obszarach leśnych można wyróżnić dwa okresy zwiększonego zagrożenia pożarowego. Pierwszy z nich występuje w okresie wczesnej wiosny, a przyczyną zagrożenia pożarowego jest występowanie po zimie martwych i zeschniętych ubiegłorocznych traw na terenach z silnie rozwiniętą warstwą runa leśnego. Drugim, potencjalnym okresem zwiększonego zagrożenia, jest okres wakacyjny. W miesiącach letnich na obszarach leśnych obserwuje się wzmożony ruch turystyczny oraz zwiększoną penetrację lasu przez ludność poszukującą owoców runa leśnego.

**a) Udział drzewostanów młodych klas wieku w powierzchni leśnej zalesionej**

Klasa wieku	Obręb leśny						Nadleśnictwo Kolumna	
	Kolumna		Rydziny		Zduńska Wola		Pow.[ha]	Udział[%]
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	732,16	8,57	482,72	7,14	319,47	9,31	1 534,35	8,20
II	1 073,16	12,56	519,67	7,68	450,71	13,12	2 043,54	10,89
<b>R-m I i II</b>	<b>1 805,32</b>	<b>21,13</b>	<b>1 002,39</b>	<b>14,82</b>	<b>770,18</b>	<b>22,43</b>	<b>3 577,89</b>	<b>19,09</b>

Drzewostany I-ej klasy wieku zajmują w nadleśnictwie 8,20% powierzchni leśnej zalesionej, natomiast drzewostany II-ej klasy wieku występują na 10,90% tej powierzchni - łącznie wymienione drzewostany zajmują 19,10% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa.

**b) Skład gatunkowy drzewostanów**

Dominującym gatunkiem w drzewostanach nadleśnictwa jest sosna, która jako gatunek panujący występuje na 83,70% powierzchni leśnej zalesionej. Ogólny podział drzewostanów nadleśnictwa na drzewostany liściaste i iglaste przedstawia poniższe zestawienie.

Grupa gat. panujących	Obręb leśny						Nadleśnictwo Kolumna	
	Kolumna		Rydziny		Zduńska Wola		Pow.[ha]	Udział[%]
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Iglaste	7 818,19	91,51	5 360,78	79,26	2 874,49	83,73	16 053,46	85,66
Liściaste	725,60	8,49	1 402,76	20,74	558,58	16,27	2 686,94	14,34
<b>Razem</b>	<b>8 543,79</b>	<b>100,00</b>	<b>6 763,54</b>	<b>100,00</b>	<b>3 433,07</b>	<b>100,00</b>	<b>18 740,40</b>	<b>100,00</b>

Drzewostany, w których gatunkami panującymi są gatunki iglaste zajmują w nadleśnictwie 85,66%, powierzchni leśnej zalesionej, drzewostany z panującymi gatunkami liściastymi występują na 14,34% tej powierzchni. Gatunki liściaste pojawiają się również w części drzewostanów iglastych, w formie mniejszej bądź większej domieszki oraz w większości drzewostanów tworząc warstwę podszytową, która minimalizuje zagrożenie pożarowe. Na dużej części bogatszych siedlisk, poczynając od żyzniejszych form BMśw, występuje zimnozielona jeżyna, która znakomicie ogranicza możliwości powstania zarzewia ognia.

**c) Udział siedlisk borowych – obszarów podatnych na rozprzestrzenianie się pożarów w ogólnej powierzchni leśnej**

Udział suchych, świeżych i wilgotnych siedlisk borowych, tj. boru suchego (Bs), boru świeżego (Bśw), boru wilgotnego (Bw), boru mieszanego świeżego (BMśw) i boru mieszanego wilgotnego (BMw) w ogólnej powierzchni Nadleśnictwa Kolumna przedstawia się następująco:

Rodzaj siedliska	Obręb leśny						Nadleśnictwo Kolumna	
	Kolumna		Rydziny		Zduńska Wola			
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bs	5,34	0,06					5,34	0,03
Bśw	1 752,67	20,17	688,37	10,02	939,62	27,17	3 380,66	17,77
Bw	13,29	0,15	14,47	0,21	26,88	0,78	54,64	0,29
BMśw	3 654,61	42,05	1 553,11	22,60	765,09	22,12	5 972,81	31,40
BMw	270,08	3,11	325,80	4,74	203,19	5,87	799,07	4,20
<b>Razem</b>	<b>5 695,99</b>	<b>65,54</b>	<b>2 581,75</b>	<b>37,57</b>	<b>1 934,78</b>	<b>55,94</b>	<b>10 212,52</b>	<b>53,69</b>

Siedliska borowe - suche i świeże zajmują łącznie 49,20% powierzchni leśnej nadleśnictwa, zaś wilgotne - 4,49%.

#### d) Atrakcyjność turystyczna lasów Nadleśnictwa Kolumna

Z uwagi na położenie kompleksów leśnych w bezpośredniej bliskości dużych miast - Łodzi, Pabianic, Łasku, Zduńskiej Woli i Sieradza oraz występowania licznych ośrodków agroturystycznych, jak również ciekawych pod względem turystycznym terenów leżących w pobliżu rzeki Grabi - lasy nadleśnictwa narażone są na wzmożoną penetrację kompleksów leśnych przez licznych turystów, co z kolei ma wpływ na zwiększone zagrożenie powstania pożarów.

#### e) Gęstość szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny leśne

Nadleśnictwo Kolumna w granicach swego zasięgu terytorialnego posiada dwie główne linie kolejowe oraz jedną bocznice kolejową:

- linia kolejowa nr **14** - zachodnia granica państwa - Głogów - Leszno - Kalisz - **Sieradz - Zduńska Wola - Łask - Pabianice** - Łódź,
- linia kolejowa nr **131** - Tczew - Bydgoszcz - Inowrocław - **Zduńska Wola** - Chorzów,
- bocznica kolejowa do 32 Bazy Lotnictwa Taktycznego w Łasku: **Łask - jednostka 32 BLT w Łasku.**

Powyższe linie w zdecydowanej większości przebiegają poza terenami leśnymi nadleśnictwa. Leśnictwami, gdzie bezpośrednio graniczą z większymi kompleksami leśnymi na dłuższych odcinkach to: Dębowiec, Kopyść oraz Luciejów. Na terenie leśnictw: Dobroń, Mogilno i Teodory tory przebiegają granicami niewielkich, rozdrobnionych kompleksów leśnych.

O wiele gęstsza jest sieć połączeń drogowych przebiegających przez kompleksy leśne lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Do najważniejszych z nich zaliczyć należy:

#### AUTOSTRADY

- **A1** - Gdańsk - Toruń - Stryków - Łódź - **Tuszyn** - Piotrków Trybunalski - Radomsko - Częstochowa - Bytom - Zabrze - Gliwice - Żory - Gorzyczki - południowa granica państwa,

#### DROGI EKSPRESOWE

- **S8** - Wrocław - Wieruszów - Wieluń - Złoczew - **Sieradz - Zduńska Wola - Łask - Pabianice - Rzgów** - Łódź - Piotrków Trybunalski - Warszawa - Ostrów Mazowiecka - Zambrów - Stare Jezewo - Białystok,
- **S14** - Emilia - Zgierz - Aleksandrów Łódzki - Łódź - Konstantynów Łódzki - **Pabianice - Róża**,

#### DROGI KRAJOWE

- nr **1** - Sosnowiec k. Strykowa (autostrada A2) - Łódź - **Tuszyn** - Piotrków Trybunalski - Częstochowa - Pszczyna - Bielsko-Biała,
- nr **12** - zachodnia granica państwa - Łęknica - Głogów - Leszno - Jarocin - Kalisz - **Sieradz - Zduńska Wola - Łask - Pabianice - Rzgów** - Piotrków Trybunalski - Radom - Puławy - Chełm - Dorohusk - wschodnia granica państwa,
- nr **71** - Sosnowiec k. Strykowa (autostrada A2) - Zgierz - Aleksandrów Łódzki - Konstantynów Łódzki - **Pabianice - Rzgów**,
- nr **91** - Gdańsk - Tczew - Toruń - Piotrków Trybunalski - Częstochowa,

#### DROGI WOJEWÓDZKIE

- nr **473** - Koło - Dąbie - Uniejów - Balin - Szadek - **Łask**,
- nr **479** - Dąbrówka - **Sieradz**,
- nr **481** - **Łask** - Widawa - Wieluń,
- nr **483** - **Łask** - Szczerców - Nowa Brzeźnica - Częstochowa,
- nr **484** - **Buczek** - Żelów - Bełchatów - Kamieński,
- nr **485** - **Pabianice** - Wadlew - Bełchatów,
- nr **714** - **Rzgów** - Kurowice,
- droga wojewódzka stanowiąca ciąg dawnej drogi krajowej nr 12: **Sieradz - Łask - Piotrków Trybunalski**,
- droga wojewódzka stanowiąca ciąg dawnej drogi krajowej 14: **Łask - Dobroń**.

#### DROGI POWIATOWE, GMINNE ORAZ LOKALNE

Poza wymienionymi wyżej drogami, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolumna, znajdują się również liczne drogi powiatowe, gminne oraz lokalne. Sieć tych dróg jest dobrze rozwinięta i regularna - bardzo korzystna z punktu widzenia ich wykorzystania do celów ppoż. Drogi te są zróżnicowane pod kątem parametrów technicznych oraz jakości. Zdecydowana większość dróg powiatowych posiada nawierzchnię bitumiczną. Gorzej jest w przypadku dróg

gminnych oraz lokalnych, gdyż bardzo często występują na nich liczne odcinki o nawierzchni nieutwardzonej, w złym stanie technicznym. Drogi te są jednak często jedynymi łącznikami pomiędzy kompleksem leśnym a drogą wyższego rzędu.

#### **f) Warunki meteorologiczne z ostatnich lat**

Najistotniejszymi czynnikami wpływającymi na stan zagrożenia pożarowego lasu są:

- a) warunki meteorologiczne, w tym przede wszystkim: temperatura powietrza, wilgotność względna powietrza, opady atmosferyczne, zachmurzenie oraz promieniowanie słoneczne,
- b) wilgotność pokrywy gleby, szczególnie jej martwych składników, na którą wpływ mają warunki meteorologiczne,
- c) możliwość pojawienia się bodźców energetycznych zdolnych do inicjacji pożaru (np. ognisko, niedopałek papierosa, niedogaszona zapalka),
- d) rodzaj leśnych materiałów palnych: skład gatunkowy i wiek drzewostanu, obciążenia ogniowe (ilość biomasy przeliczona na jednostkę powierzchni wyrażona w kg/m<sup>2</sup> lub w t/ha), ich struktura, skład chemiczny i właściwości fizyczne (zdolność pochłaniania wody - nasiąkania lub przesychnania).

Obszar nadleśnictwa wg podziału dokonanego przez Wosia (1994) położony jest Środkowopolskim regionie klimatycznym.

W celu bardziej szczegółowej charakterystyki warunków klimatycznych obszaru nadleśnictwa uwzględniono dane meteorologiczne zamieszczone w *Banku Danych o Lasach, Atlasie klimatu Polski* (Lorenc H. (red), 2005, IMiGW) oraz w *Klimacie Polski...*(Kozuchowski K., 2011, PWN), wg których przeciętne wartości dla nadleśnictwa przedstawiają się następująco:

- |                                                           |              |
|-----------------------------------------------------------|--------------|
| ▪ średnia roczna temperatura powietrza                    | 7,5-8,0°C,   |
| ▪ średnia roczna temperatura okresu wegetacyjnego         | 16°C,        |
| ▪ wielkość opadów atmosferycznych w okresie wegetacyjnym: | 200 mm,      |
| ▪ wielkość rocznych opadów atmosferycznych                | 550-600 mm,  |
| ▪ długość okresu wegetacyjnego                            | 210-220 dni, |
| ▪ długość okresu bezprzymrozkowego                        | 200-210 dni, |
| ▪ długość okresu bezprzymrozkowego na wysokości 0 m       | 190-200 dni, |
| ▪ czas trwania lata termicznego                           | 90-100 dni,  |
| ▪ średni czas trwania zimy termicznej                     | 80-90 dni,   |
| ▪ średnia liczba dni z pokrywą śnieżną w sezonie zimowym  | 60-70 dni.   |

Na podstawie informacji zawartych w *Pięcioletniej ocenie jakości powietrza w województwie łódzkim w latach 2009-2013* opublikowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, można stwierdzić, że na terenie nadleśnictwa suma największych opadów występuje w maju (119 mm) oraz w lipcu (111 mm), natomiast najniższe sumy opadów – poniżej 50 mm odnotowuje się w lutym i marcu oraz w okresie od września do listopada. Średnie temperatury dla danego obszaru wahają się od 7,6 do 8,0°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 17,9°C a najzimniejszym styczeń, kiedy średnia temperatura wynosi - 3,3°C.

Na analizowanym obszarze, w ciągu całego roku, przeważają wiatry zachodnie, częste są również południowe i wschodnie. Ich średnia prędkość wynosi 3,9 - 4,0 m/s, ich największa prędkość występuje w grudniu i styczniu, a najmniejsza w okresie lipiec - wrzesień.

#### **3.2.3.2.4. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego obszarów leśnych**

##### **Nadleśnictwa Kolumna**

Kategorię zagrożenia pożarowego dla nadleśnictwa obliczono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010r., (Dz. U z 2010 r., poz. Nr 137, poz. 923) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu.

Przy kategoryzacji lasów uwzględniono warunki przyrodniczo-leśne, średnią ilość pożarów, warunki klimatyczne, średnią wilgotność powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą niż 15% o godzinie 9<sup>00</sup> oraz średnią ilość mieszkańców przypadających na 0,01 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej. Punktacja za poszczególne kryteria przedstawia się następująco:

- średnia roczna ilość pożarów z lat 2006-2015 przypadająca na 10 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej (w lasach Nadleśnictwa Kolumna w ostatnim 10-leciu wystąpiło **149** pożarów - przeciętnie 0,78 na 10 km<sup>2</sup>) - przyjęto **24 pkt.**,
- procentowy udział powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach borowych (Bs, Bśw, Bw, BMśw i BMw) - 53,69% - przyjęto **5 pkt.**,
- średnia wilgotność powietrza (73,3%) i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9<sup>00</sup> (22,5%) - **przyjęto 7 pkt.**,
- średnia ilość mieszkańców przypadająca na 0,01 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej - przyjęto **5 pkt.**

Sumaryczna ilość punktów przyznana za poszczególne kryteria **wynosi 41.**

**Kwalifikuje to Nadleśnictwo Kolumna do I kategorii zagrożenia pożarowego.**

Lasy Nadleśnictwa Kolumna położone są w zasięgu działania jednej Komendy Miejskiej oraz sześciu Komend Powiatowych Państwowej Straży Pożarnej. Są to:

- Komenda Miejska PSP w Piotrkowie Trybunalskim,
- Komenda Powiatowa PSP w Łasku,
- Komenda Powiatowa PSP w Zduńskiej Woli,
- Komenda Powiatowa PSP w Pabianicach,
- Komenda Powiatowa PSP w Sieradzu,
- Komenda Powiatowa PSP w Bełchatowie,
- Komenda Powiatowa PSP w Koluszkach.

Łącznie w zasięgu działania w/w Komend znajduje się **19 540,28 ha** lasów nadleśnictwa, **216,44 ha** stanowiących inną własność Skarbu Państwa oraz **9 621,38 ha** lasów będących własnością osób fizycznych i prawnych (w tym **3 701,67 ha** nadzorowanych przez nadleśnictwo w granicach administracyjnych nadleśnictwa) - łącznie **29 378,25 ha**, położonych na terenie siedmiu powiatów, osiemnastu gmin i sześciu miast.

Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej lasu zawarte zostały w „Sposobie postępowania na wypadek powstania pożaru lasu”. Dokument ten, corocznie weryfikowany przez nadleśnictwo, uzgadniany jest z w/w komendami PSP.

W powiązaniu z tym planem, została opracowana mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w skali 1:25 000. Na mapę tę naniesiono informacje dotyczące ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych.

#### **3.2.3.2.5. Ocena sezonowości występowania zagrożenia pożarowego**

Na znacznym obszarze lasów nadleśnictwa, roślinność runa stanowi łanowo występujące borówki: czernica i brusznica oraz paproć orlica. Na siedliskach żyzniejszych warstwę runa często tworzy jeżyna z licznymi gatunkami paproci. Na siedliskach uboższych oraz w drzewostanach młodszych klas wieku pokrywą stanowią wrzosa, mchy, porosty oraz ściółka. W obszarach leśnych spotyka się również powierzchnie z pokryciem trawiastym, w którym częstym gatunkiem jest trzcinnik.

Rozprzestrzenianie się ognia w dnie lasu hamuje istniejąca warstwa podszytu złożona z gatunków liściastych - przede wszystkim kruszyny, jarzębiny, czeremchy amerykańskiej oraz różnych gatunków dębów.

Duże zagrożenie pożarowe występuje w miesiącach wiosennych, po zejściu pokrywy śnieżnej a przed rozwojem roślinności zielnej, zwykle okres ten przypada na koniec marca i pierwszą połowę kwietnia.

Jednak okres największego zagrożenia pożarowego, z uwagi na wzmożoną penetrację lasu

przez ludność, występuje w miesiącach letnich - szczególnie w okresie długotrwałej suszy. Sąsiedztwo gospodarstw agroturystycznych, ośrodków jeździeckich i wypoczynkowych oraz działek letniskowych, powoduje, że tereny leśne Nadleśnictwa Kolumna wykorzystywane są przez ludność w celach rekreacyjnych i wypoczynkowych. Największe potencjalne zagrożenie pożarowe lasu z tego tytułu występuje na terenie dużych kompleksów leśnych w Leśnictwach: **Dobroń** (Ur. Wymysłów, Czarny Las, Wymysłów Francuski i Piaski), **Poleszyn** (fragmenty Ur. Poleszyn - oddz. 52, 53, 54), **Mogilno** (Ur. Mogilno w okolicy zbiornika wodnego - pomnika przyrody „ Duża Woda”), **Kopyść** (Ur. Pałusznicza w okolicach zalewu na rzece Grabi), **Teodory** (Ur. Talar, Gucin, Rokitnica, Grzeszyn Teodory II - oddz. 249,250,251, okolice lotniska wojskowego w Łasku), **Dąbrowa** (Ur. Ślądkowice, Dąbrowa - oddz. 181-185, 189, 190), **Sędziejowice** (Ur. Sycań oddz. 343, 345, 347 i Sędziejowice), **Luciejów** (Ur. Luciejów).

#### 3.2.3.2.6. Analiza przypuszczalnego okresu swobodnego rozwoju pożaru

Analizę przeprowadzono na przykładzie położonego w leśnictwie Teodory punktu usytuowanego w kompleksie leśnym, wśród drzewostanach o dużym zagrożeniu pożarowym. Teren ten leży w zasięgu działania Komendy Powiatowej PSP w Łasku.

W oddz. 241b, w 9 letnim drzewostanie sosnowym na siedlisku Bśw, powstaje pożar całkowity przy wilgotności ścioly 10% i prędkości wiatru 7 - 8 m/sek.

Okres swobodnego rozwoju pożaru zależy od:

- czynników pogodowych - wilgotności powietrza, kierunku wiatru itp.,
- czasu, jaki upłynął od jego powstania do momentu jego zauważenia przez służbę leśną, obserwatora w punkcie obserwacyjnym lub osoby postronne - przyjmuje się czas od 5 do 10 minut,
- czasu powiadomienia nadleśnictwa i Stanowiska KP PSP w Łasku - przyjmuje się 5 minut,
- czas od otrzymania informacji o pożarze do wyjazdu Zastępu PSP - przyjmuje się 2 minuty,
- czas dojazdu jednostki JRG PSP w Łasku do miejsca pożaru na odległość ok. 8 km przy założonej prędkości przejazdu ok. 50 km/godz. - przyjmuje się ok. 10 minut.

Rozpoczęcie działań gaśniczych zgodnie z przyjętymi powyżej założeniami w kompleksach położonych do ok. 10 km od siedziby JRG w Łasku, powinno nastąpić w czasie 25 - 35 minut od jego powstania.



Do wyliczenia swobodnego rozwoju i rozprzestrzeniania się pożaru przed przybyciem jednostek gaśniczych (z uwzględnieniem czasu od zauważenia dymu, wykonania zamiaru i przekazania danych do PAD, ustalenia adresu pożaru, zaalarmowania Stanowiska Kierowania PSP w Łasku oraz wyjazdu do pożaru wozów bojowych JRG Łask) należy przyjąć następującą sytuację rozwoju pożaru:

1. na 15 minutę (czasu swobodnego rozwoju pożaru) – wypalenie się ok. 0,05 ha ścióły o obwodzie 80 m, a następnie przejście pożaru w pożar całkowity drzewostanu,
2. na 30 minutę (już od ok. 15 minut trwania pożaru całkowitego drzewostanu) - powierzchnia objęta pożarem wyniesie ok. 2 ha, a obwód ok. 530 m.

### **3.2.3.2.7. Ocena sprawności systemu obserwacyjno-alarmowego**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, zabezpieczenie to dostosowuje się do kategorii i stopnia zagrożenia pożarowego lasu. Na terenie Nadleśnictwa Kolumna system ten zorganizowany jest prawidłowo i dostosowany jest do kategorii zagrożenia pożarowego lasu. Meldunki z terenu (leśnictw) składane są do Punktu Alarmowo-Dyspozycyjnego (PAD) zlokalizowanego w budynku nadleśnictwa. Dyżurni pełnią dyżury w okresie występowania 1 - 3 stopnia zagrożenia pożarowego.

Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny przyjmuje również informacje dotyczące powstania pożaru od osób postronnych, wysyłając niezwłocznie w te miejsca patrole przeciwpożarowe. W przypadku stwierdzenia wystąpienia pożaru, natychmiast zawiadamia się właściwe terytorialnie Powiatowe/Miejskie Stanowisko Kierowania PSP oraz RDLP w Łodzi. W trakcie Akcji Bezpośredniej Nadleśniczy powołuje swoich pełnomocników, którzy odpowiedzialni są za całokształt działań ochrony ppoż. obszarów leśnych.

W okresie szczególnego zagrożenia pożarowego, uruchamiane są dyżury domowe kierownictwa i pracowników terenowych.

#### **a) Siedziba Nadleśnictwa i Leśnictw**

Siedziba Nadleśnictwa Kolumna mieści się na terenie Obrębu Kolumna w Łasku przy ul. Armii Ludowej 1c (oddz. 168h), natomiast siedziby leśnictw znajdują się oddz.:

- Tuszyn .....58h,
- Rydziny .....105c,
- Szczukwin .....139p,
- Dąbrowa .....176n,
- Dłutów .....245l,
- Dobroń .....dom prywatny,

- Poleszyn .....51h,
- Mogilno .....101d,
- Kopyść .....205n,
- Teodory .....251i,
- Sędziejowice .....368c,
- Luciejów .....380f,
- Piaski .....340i,
- Andrzejów .....256j,
- Dębowiec .....263g,
- OHZ .....97h,
- Szkołka leśna .....262h.

#### **b) Środki łączności**

Telefony stacjonarne posiada siedziba nadleśnictwa i siedziby 15 leśnictw. W telefony komórkowe, będące uzupełnieniem sieci radiofonicznej, wyposażona jest siedziba nadleśnictwa, nadleśniczy i jego zastępca, inżynier nadzoru, Straż Leśna oraz wszyscy leśniczowie i podleśniczowie. Nadleśnictwo posiada 8 radiotelefonów - cztery stacjonarne (jeden w Punkcie Alarmowo-Dyspozycyjnym, a trzy użyczone KP PSP - w Łasku, Pabianicach i Zduńskiej Woli), dwa przewoźne (zamontowane w samochodzie Straży Leśnej i Inżyniera Nadzoru), a dwa radiotelefony przenośne - nasobne są używane przez Straż Leśną.

Radiotelefony stacjonarne, będące na stanie innych nadleśnictw, posiadają również powiatowe Stanowiska Kierowania PSP w Sieradzu, Bełchatowie, Koluszkach oraz Miejskie Stanowisko Kierowania PSP w Piotrkowie Tryb.

Praca radiotelefonów odbywa się na kanale 2.

Wykaz telefonów służbowych nadleśnictwa oraz radiotelefonów przedstawiono w załączniku nr 1.

#### **c) Bazy sprzętu przeciwpożarowego**

Nadleśnictwo Kolumna posiada jedną bazę sprzętu ppoż. znajdującą się przy siedzibie nadleśnictwa w Łasku - Kolumnie (oddz. 168h) wyposażoną w podręczny sprzęt ppoż., zgodnie z wymogami stawianymi w rozporządzeniu nadleśnictwom, zaliczonym do I kategorii zagrożenia pożarowego.

Oprócz wyżej wymienionej bazy, nadleśnictwo posiada samochód patrolowo-gaśniczy marki Nissan Pickup wyposażony w moduł gaśniczy z agregatem wodno-pianowym oraz leśny zestaw ratunkowo-gaśniczy - agregat gaśniczy Fireco 05040B o pojemności zbiornika 200 litrów holowany na przyczepie.

W dyspozycji nadleśnictwa znajdują się również 2 pługi leśne służące do wyorywania i mineralizacji pasów przeciwpożarowych oraz zabezpieczania pożarzysk. W razie potrzeby, kierujący akcją gaśniczą może skorzystać z 3 ciągników rolniczych będących własnością współpracujących z nadleśnictwem Zakładów Usług Leśnych. Usługodawcy ci zobowiązani są do udzielenie wszelkiej pomocy w czasie akcji ratowniczej. Obowiązek ten usankcjonowany jest odpowiednimi zapisami w zawartych umowach cywilno-prawnych z tymi podmiotami.

Wykaz sprzętu ppoż. przedstawiono w załączniku nr 2.

#### **d) Punkty obserwacyjne**

W lasach o powierzchni powyżej 300 ha zaliczonych do I lub II kategorii zagrożenia pożarowego, w okresach oznaczonego dla tych lasów 1, 2 lub 3 stopnia zagrożenia pożarowego lasu, wymagane jest prowadzenie obserwacji celem wczesnego wykrycia pożaru, zawiadomienia o jego powstaniu, a także o podjęciu działań ratowniczych.

Obserwacja prowadzona jest w formie stałych punktów obserwacji naziemnej oraz przez patrole naziemne.

Nadleśnictwo Kolumna posiada dwa stałe punkt obserwacyjne - wieżę ppoż. zlokalizowaną przy osadzie Leśnictwa Sędziejowice w oddziale 368c oraz drugi punkt obserwacyjny zlokalizowany w Pabianicach na wieżowcu przy ulicy Łaskiej 96. Punkt ten ma być w przyszłości zlikwidowany, a zastąpić ma go wieża ppoż. konstrukcji betonowej zlokalizowana w Leśnictwie Rydzyny, w oddziale 128 c.

Leśnictwa Andrzejów, Dębowiec i większa część Leśnictwa Piaski obserwowana jest również z wieży ppoż. zlokalizowanej na terenie Nadleśnictwa Poddębice w Leśnictwie Reduchów, w oddziale 949i (dawny oddz. 149i).

Wieża wyposażona jest w kamerę telewizyjną o zasięgu 20 - 30 km. Obraz z kamery w jakości HD przesyłany jest drogą radiową do Punktu Alarmowo-Dyspozycyjnego (PAD) nadleśnictwa znajdującego się w siedzibie nadleśnictwa. Wieża dodatkowo wyposażona jest w tradycyjną kabinę obserwatora, z której w razie awarii systemu telewizji przemysłowej, możliwa jest obserwacja lasu przez obserwatora za pomocą lornetki. Kabina wyposażona jest w stolik obserwatora wraz z kierunkomierzem oraz w odpowiednie przyłącza elektryczne.

PAD uruchamiany jest przez Nadleśniczego na czas akcji bezpośredniej, która w zależności od warunków pogodowych może trwać od 1 marca do 31 października. Dyżury, ustalone przez Nadleśniczego, pełnione są przez przeszkolonych pracowników w poszczególnych okresach jej trwania, w godzinach:

- w marcu i kwietniu w dni robocze od godziny 8<sup>30</sup> do godziny 19<sup>00</sup> oraz w dni wolne od pracy w godz. od 9<sup>00</sup> do 19<sup>00</sup>,

- w maju i sierpniu w dni robocze od godziny 8<sup>30</sup> do godziny 20<sup>00</sup> oraz w dni wolne od pracy w godz. od 9<sup>00</sup> do 20<sup>00</sup>,
- w czerwcu i lipcu w dni robocze od godziny 8<sup>30</sup> do godziny 20<sup>30</sup> oraz w dni wolne od pracy w godz. od 9<sup>00</sup> do 20<sup>30</sup>,
- od września do końca akcji bezpośredniej w dni robocze od godziny 8<sup>30</sup> do godziny 18<sup>30</sup> oraz w dni wolne od pracy w godz. 9<sup>00</sup> do 18<sup>30</sup>.

W dni robocze i wolne od pracy **przy I stopniu zagrożenia pożarowego lasu (SZPL)**, dopuszcza się zmianę godzin dyżurów, fakt taki zostaje udokumentowany odpowiednim wpisem do dokumentacji PAD. W przypadku 0 SZPL, po weryfikacji z faktycznym stanem na terenie n-ctwa dyżur zostaje odwołany.

Wyposażenie PAD nadleśnictwa stanowi:

- 2 zestawy do obsługi telewizji przemysłowej (dwie konsole plus dwa monitory),
- radiotelefon,
- telefon stacjonarny,
- telefon komórkowy,
- komputer z drukarką oraz z niezbędnym oprogramowaniem umożliwiającym dostęp do stron internetowych (intranet i e-las), poczty elektronicznej z wydzielonym kontem PAD, aplikację desktop oraz tzw. model pożaru lasu - program komputerowy umożliwiający prognozowanie rozprzestrzenianie się pożaru lasów,
- mapa ochrony ppoż. nadleśnictwa w skali 1:25 000
- książka dyspozytora (meldunkowa),
- instrukcja dyspozytora PAD,
- instrukcja obserwatora,
- grafik dyżurów domowych kadry kierowniczej nadleśnictwa,
- zestawienie numerów telefonicznych i kanałów radiowych,
- sposoby postępowania na wypadek powstania pożarów lasu.

Dyżury domowe wg wewnętrznego regulaminu organizacyjnego (przy III stopniu zagrożenia pożarowego) w sposób wymienny pełnią: Nadleśniczy, Zastępca Nadleśniczego, Inżynierowie Nadzoru oraz wszyscy pracownicy Służby Leśnej.

Na terenie administracyjnym Lasów Państwowych funkcjonuje monitoring meteorologiczny, składający się z 42 stref prognostycznych, na terenie których zlokalizowane są Meteorologiczne Punkty Pomiarowe (MPP) - podstawowe oraz pomocnicze.

Nadleśnictwo Kolumna położone jest w 28 strefie prognostycznej. W zakresie prognoz zagrożenia pożarowego lasu, nadleśnictwo korzysta z podstawowego punktu prognostycznego zlokalizowanego w Nadleśnictwie Poddębice znajdującego się na terenie leśnictwa Napoleonów, oraz z punktów pomocniczych zlokalizowanych w Nadleśnictwie Wieluń (leśnictwo Mierzyce) i umiejscowionym na własnym terenie w siedzibie szkółki leśnej Drzewociny. Uśrednione dane meteorologiczne dla strefy 28 dotyczące SZPL z godz. 9<sup>00</sup> i 13<sup>00</sup> nadleśnictwo odczytuje samodzielnie ze strony [www.intranet.lasy.gov.pl](http://www.intranet.lasy.gov.pl), Dział Ochrona Lasu, zakładka „Monitoring biologiczny obszarów Leśnych”.

W myśl Rozporządzenia Ministra Środowiska z 13 lipca 2015r. (Dz. U. z dnia 30 lipca 2015r. poz. 1070) nadleśnictwo ma obowiązek prognozować stopień zagrożenia pożarowego lasu, który jest prognozowanym poziomem prawdopodobieństwa zaistnienia pożaru, zależnym od dynamicznych zmian pogodowych i wilgotności ściółki. Oznacza go się o godz. 9<sup>00</sup> na godz. 13<sup>00</sup> i na godz. 9<sup>00</sup> dnia następnego oraz koryguje się o godz. 13<sup>00</sup> na godz. 9<sup>00</sup> dnia następnego.

#### **e) Loty gaśnicze**

Nadleśnictwo Kolumna obsługiwane jest przez Leśną Bazę Lotniczą (LBL) zlokalizowaną na terenie Aeroklubu Ziemi Piotrkowskiej, w Piotrkowie Trybunalskim. W LBL stacjonuje samolot gaśniczy typu Dromader. Łączność utrzymywana jest drogą radiową - kanał roboczy 10 kryptonim Łódź1-10 lub telefonicznie: 44 649-55-71.

Dysponowanie statku powietrznego odbywa się za pośrednictwem PAD RDLP w Łodzi.

#### **3.2.3.2.8. Ocena dostępności terenów leśnych**

Drogi publiczne przebiegające przez tereny leśne, w większości utwardzone, o nawierzchni asfaltowej, tłuczniowej, żwirowej lub gruntowej są dostępne dla wozów bojowych straży pożarnej.

Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2015 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów - nadleśnictwo zobowiązane jest utrzymywać we wszystkich kompleksach leśnych niektóre drogi leśne o nawierzchni gruntowej, tłuczniowej lub żwirowej posiadające parametry do przejazdu bojowych wozów straży pożarnej, jako dojazdy pożarowe. Zgodnie z § 8 ust. 1 powyższego Rozporządzenia, odległość pomiędzy dowolnym punktem położonym w lesie, a najbliższą drogą, o której mowa w § 7 ust. 1 (w przypadku Nadleśnictwa Kolumna zaliczonego do I kategorii zagrożenia pożarowego), nie powinno przekraczać 750 m.

Wszystkie nowobudowane i przebudowywane dojazdy pożarowe odpowiadają parametrom wymienionym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. (Dz. U. nr 58, poz. 405 § 7 ust. 2), a mianowicie:

- nawierzchnia gruntowa lub utwardzona o nośności 10 ton i nacisku na oś 5 ton,
- promienie zewnętrzne łuków o długości co najmniej 11 m,
- odstęp między koronami drzew o szerokości co najmniej 6 m, zachowany do wysokości 4 m od nawierzchni jezdni,
- jezdnia szerokości co najmniej 3 m,
- plac manewrowy o wymiarach co najmniej 20 x 20 m – w przypadku drogi bez przejazdu,
- mijanki o szerokości co najmniej 3 m i długości 23 m, położone w odległości nie większej niż 300 m od siebie, z zapewnieniem z nich wzajemnej widoczności w przypadku dróg jednopasmowych.

Gęsta sieć dróg publicznych uzupełniona siecią dojazdów pożarowych gwarantuje możliwość dojazdu do pożarów lasu.

Sieć dojazdów pożarowych przedstawiono na mapie ochrony przeciwpożarowej, a ich wykaz został zamieszczony w załączniku nr 3 niniejszego opracowania.

#### 3.2.3.2.9. Ocena stanu zaopatrzenia w wodę

Zgodnie z § 39 ust. 2 pkt. 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, zarządcy lasów zobowiązani są zapewnić i utrzymać źródła wody do celów przeciwpożarowych. Nadleśnictwo posiada na swoim obszarze i w zasięgu działania 145 miejsc (12 punktów czerpania wody, 13 miejsc z możliwością poboru wody oraz 120 hydrantów), z których można dokonać poboru wody do celów gaśniczych. W oddz. 381j zlokalizowany jest naturalny zbiornik wodny położony w pobliżu dojazdu pożarowego nr 18. Jest na nim, zgodnie z wymogami zawartymi w § 39 ust. 3 i 4 wymienionego Rozporządzenia, zlokalizowany **Punkt czerpania wody**.

**Punkt czerpania wody** oznaczony jest tablicą o treści „**Punkt czerpania wody**”, a na drogach dojazdowych umieszczone zostały tablice kierunkowe z napisem „**Do punktu czerpania wody**”. Miejsce oznaczone jako „**Punkt czerpania wody**” wyposażone jest w stanowisko umożliwiające pobór wody przez jednostki Państwowej Straży Pożarnej.

Na mapie przeglądowej ochrony ppoż. lasu Nadleśnictwa Kolumna zaznaczono również miejsca z możliwością czerpania wody do celów gaśniczych. Miejsca te, leżące na terenie

administrowanym przez nadleśnictwo, nie spełniają warunków określonych w cytowanym powyżej Rozporządzeniu, by mogły być określane jako „punkty czerpania wody”. Wydaje się, że celowym byłoby w najbliższych latach poprawić infrastrukturę tych miejsc, by w pełni spełniały kryteria wymagane przez powyższe Rozporządzenie. Na tej samej mapie zaznaczono również miejsca poboru wody leżące poza gruntami administrowanymi przez nadleśnictwo. Są to stawy, i stawy hodowlane, zbiorniki wodne oraz brzegi rzek, do których istnieje dobry dojazd, umożliwiający pobór wody do celów gaśniczych.

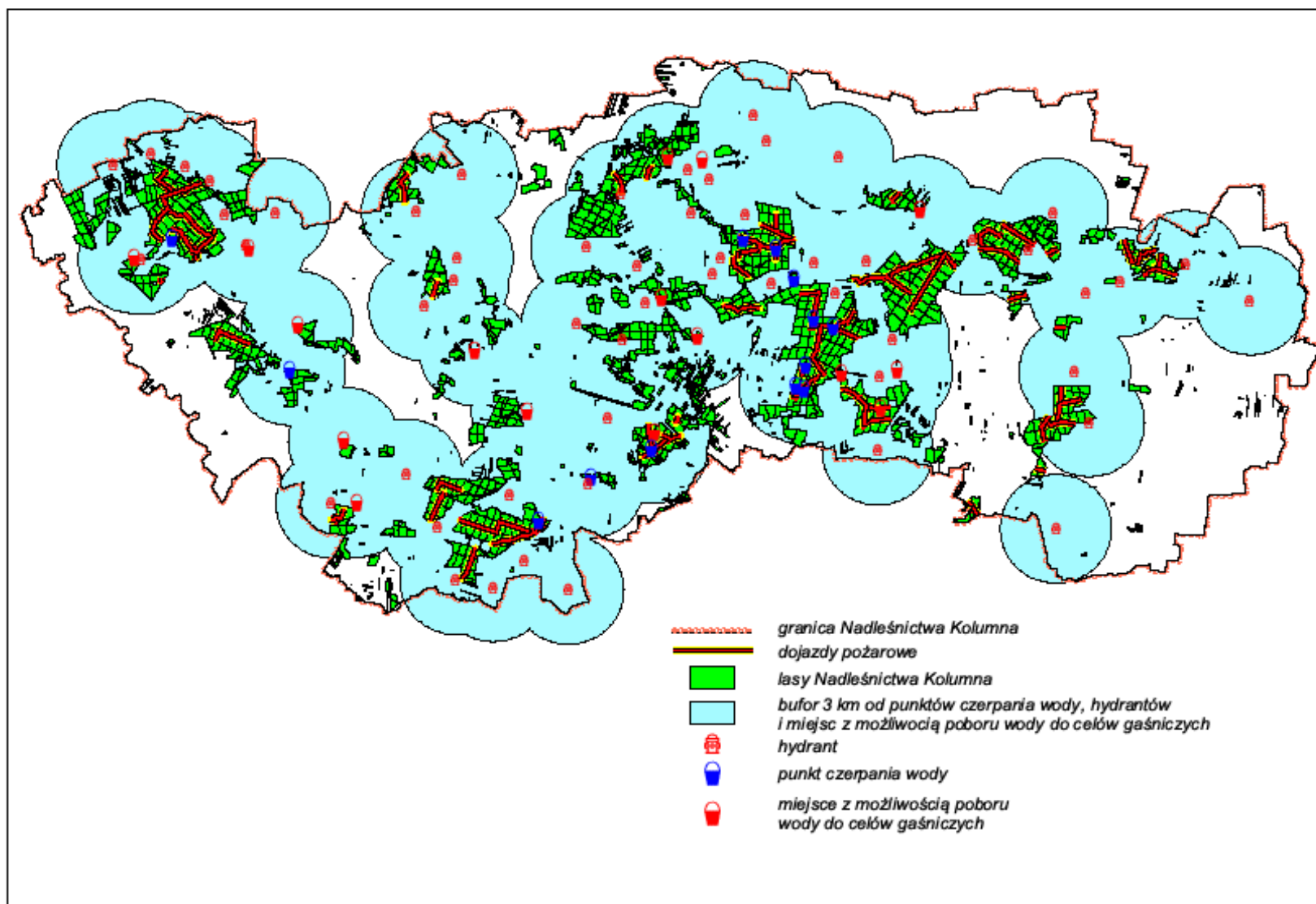
Hydranty zewnętrzne zasilane są z miejskich i gminnych sieci wodociągowych usytuowanych w miejscowościach, do których prowadzą drogi publiczne.

Wymienione (w załączniku nr 4) miejsca poboru wody, posiadają dojazdy umożliwiające przejazd m. in. samochodom gaśniczym.

Mapa nr 1 obrazuje pokrycie gruntów nadleśnictwa przez wymagane przepisami strefy dla lasów zaliczonych do I kategorii zagrożenia pożarowego. Strefy te, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010 r. (Dz. U. z 2010 r. nr 109 poz. 719) obejmują teren o promieniu nieprzekraczającym 3 km wokół miejsc czerpania wody. Jak więc widać z poniżej zamieszczonej mapki, wszystkie większe kompleksy leśne (liczące ponad 300 ha) znajdują się w odległości mniejszej niż 3 km od najbliższego miejsca czerpania wody do celów gaśniczych.

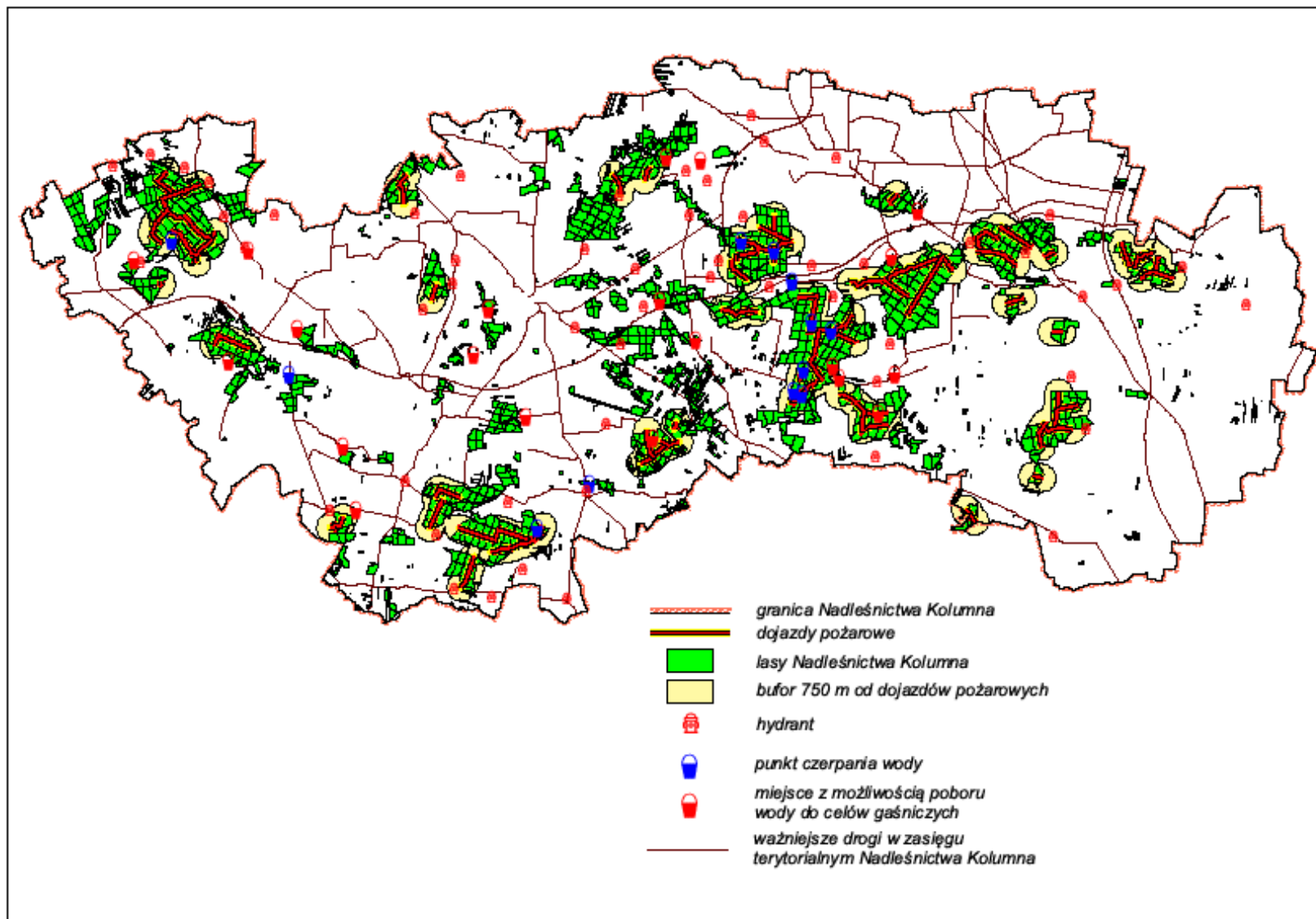
Mapa nr 2 przedstawia obszar pokrycia terenu o promieniu 750m od dróg wykorzystywanych jako dojazdy pożarowe i sieć ważniejszych dróg przebiegających przez kompleksy leśne i w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Mapa nr 1





Mapa nr 2



### 3.2.3.2.10. Analiza potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej

#### a) drogi

Obecnie istniejąca sieć dróg stanowiących dojazdy pożarowe jest wystarczająca. Jest ona uzupełnieniem gęstej sieci dróg krajowych, powiatowych, gminnych i lokalnych przebiegających przez kompleksy leśne bądź w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Odległości pomiędzy drogami są zgodne z § 8 Rozporządzenia MŚ, w zakresie nieprzekroczenia odległości pomiędzy dowolnym punktem położonym w lesie, a najbliższym dojazdem pożarowym.

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna wyznaczono 59 dróg służących jako dojazdy pożarowe. Oprócz nich na terenach leśnych istnieje pewna ilość dróg utwardzonych o szerokości ok. 6 m, którymi również w razie potrzeby będą mogły poruszać się wozy gaśnicze PSP i OSP.

W przypadkach koniecznych, drogi wykorzystywane jako dojazdy pożarowe, kończą się placem manewrowym. Drogi te wymagają bieżących remontów, stałego ulepszania nawierzchni oraz okresowej kontroli ich oznakowania. W następnym 10-leciu nadleśnictwo planuje przebudowę, modernizację oraz poprawę stanu nawierzchni dróg na długości ok. 50 km. Wykaz dojazdów pożarowych wraz z ich przebiegiem oraz informacją dotyczącą miejsc planowanych remontów przedstawiono w załączniku nr 3.

#### b) pasy przeciwpożarowe

Wzdłuż dróg publicznych przebiegających przez tereny leśne, nadleśnictwo posiada obowiązek porządkowania terenu na pasach ppoż. typu A i B.

Porządkowanie pasa ppoż. typu A, polega na usunięciu na szerokości 30 m od granicy pasa drogowego lub innego obiektu - martwych lub powalonych drzew oraz leżących gałęzi, natomiast podczas porządkowania pasa typu B, dodatkowo zakłada się w odległości od 2 do 5 m od granicy obiektu lub drogi, zmineralizowaną bruzdę o szerokości 2 m. Prace takie przeprowadza się w drzewostanach, których wiek nie przekracza 30 lat.

Pasy typu B zostały uporządkowane na długości ok. 3,0 km na terenach leśnych położonych przy drogach w miejscach postoju pojazdów i innych obiektach:

- wojewódzkiej nr 485 - Pabianice - Bełchatów w oddz. 291 oraz na drogach lokalnych i leśnych:
- Markówka - Żytowice w oddz. 22,
- oddział 503i (miejsce postoju pojazdów),
- Pawlikowice - Ldzań w oddz. 142 (miejsce postoju pojazdów),
- Ślądkowice - Roża w oddz. 149 (miejsce postoju pojazdów),
- oddz. 4 przy stawach prywatnych (zaniedbane- suche trzciny przybrzeżne),
- przy drodze leśnej w oddz. 185.

Wzdłuż torów kolejowych, z uwagi na duże zagrożenie pożarowe zaprojektowano i wykonano pasy typu BK. Pas typu BK jest to równoległy pas gruntu położony w bezpośrednim sąsiedztwie czynnej linii kolejowej, w formie dwóch pasów gruntu o szerokości co najmniej 2 m, oddległych od siebie od 10 do 15 m i połączonych ze sobą poprzecznymi pasami w odległości 25 - 50 m. Pasy te powinny całkowicie oczyszczone z krzewów, suchej ściółki i gałęzi, a w miarę możliwości zakrzewione gatunkami liściastymi. Prace porządkowe na pasach BK z mocy ustawy powinny być wykonywane przez zarządców linii kolejowych. Pas ten zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dn. 21 marca 2014 r. może być utrzymywany w sposób określony w dotychczasowych przepisach nie dłużej niż przez okres 3 lat od dnia wejścia niniejszego rozporządzenia.

Aktualnie, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 marca 2013 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych, należy wykonać pas przeciwpożarowy w postaci równoległej do linii kolejowej bruzdy o szerokości co najmniej 4 m usytuowanej w odległości od 2 do 5 m od dolnej krawędzi nasypu lub górnej krawędzi przekopu linii kolejowej. Bruzda ta powinna być oczyszczona ze wszelkiej roślinności do warstwy mineralnej. Prace związane z porządkowaniem pasów wzdłuż linii kolejowych powinny być wykonane na długości ok. 12 km (w roku 2015 zgodnie z w/w Rozporządzeniem prace porządkowe wykonano na długości 6,16 km w leśnictwach Dobroń, Mogilno i Kopyść).

### 3.2.3.2.11. Sposób postępowania i powiadamiania na wypadek powstania pożaru

Koordinacją akcji ratowniczo-gaśniczej w przypadku pożaru lasu zajmuje się sztab złożony z przedstawicieli właściwej terytorialnie Komendy Powiatowej/Miejskiej PSP i służby leśnej nadleśnictwa.

Plan alarmowania specjalistów na wypadek pożaru, przedstawiono w poniższej tabeli:

Lp.	Funkcja	Stanowisko służbowe	Miejsce pracy	
			Miejsce	Nr telefonu
1	Szef Sztabu	Z-ca Komendanta Miejskiego	KM PSP Piotrków Tryb.	44 647-37-19 44 649-01-20
2	Zastępca Szefa Sztabu	Naczelnik Wydziału Operacyjno-Szkoleniowego		44 647-37-19 44 649-01-20
3	Szef Sztabu	Komendant Powiatowy	KP PSP Łask	43 675-23-26 wew. 201 605 103 426
4	Zastępca Szefa Sztabu	Z-ca Komendanta Powiatowego		43 675-23-26 wew. 202 607 102 998

Lp.	Funkcja	Stanowisko służbowe	Miejsce pracy	
			Miejsce	Nr telefonu
5	Szef Sztabu	Komendant Powiatowy	KP PSP Zduńska Wola	43 823-41-81 wew. 201 661 426 504
6	Zastępca Szefa Sztabu	Zastępca Komendanta Powiatowego		43 823-41-81 wew. 202 602 119 768
7	Szef Sztabu	Komendant Powiatowy	KP PSP Pabianice	42 225-43-01
8	Zastępca Szefa Sztabu	Zastępca Komendanta Powiatowego		42 225-43-02
9	Szef Sztabu	Komendant Powiatowy	KP PSP Sieradz	43 828-10-63
10	Zastępca Szefa Sztabu	Zastępca Komendanta Powiatowego		43 828-10-63
11	Szef Sztabu	Zastępca Komendanta Powiatowego	KP PSP Bełchatów	607 478 998
12	Zastępca Szefa Sztabu	Dowódca JRG		605 0730916
13	Szef Sztabu	Komendant Powiatowy	KP PSP Łódzki - Wschodni	509 972 874
14	Zastępca Szefa Sztabu	Zastępca Komendanta Powiatowego		503 028 758
15		Nadleśniczy	N-ctwo Kolumna	606 796 485
		Z-ca Nadleśniczego		664 704 525
		Inżynier Nadzoru		608 120 100 606 796 463
		Straż Leśna		606 796 486 606 796 491
16	Zespół Koordynacji Działań	Dowódca JRG	KM PSP Piotrków Tryb.	44 647-37-19 44 649-01-20
17	Zespół logistyki i łączności	Kierownik Sekcji Kwatermistrzowsko - Technicznej		44 647-37-19 44 649-01-20
18	Zespół analiz	Dowódca JRG	KP PSP Łask	43 675-23-26 wew. 101 601 357 073
		Zastępca Dowódcy JRG		43 675-23-26 wew. 102 603 097 439
19	Zespół łączności	Naczelnik Wydziału Operacyjno-Szkoleniowego		43 675-23-26 wew. 211
		Specjalista w Wydziale Operacyjno-Szkoleniowym		43 675-23-26 wew.209
20	Zespół logistyki	Naczelnik Wydziału Organizacyjno - Kwatermistrzowskiego		43 675-23-26 wew.207

Lp.	Funkcja	Stanowisko służbowe	Miejsce pracy	
			Miejsce	Nr telefonu
21	Zespół analiz	Naczelnik Wydziału Operacyjno-Prewencyjnego	KP PSP Zduńska Wola	43 823-41-81 wew. 203 603 499 998
22	Zespół logistyki	Naczelnik Wydziału Organizacyjno - Kwatermistrzowskiego		43 823-41-81 wew. 223 609 110 263
23	Zespół łączności	Zastępca Naczelnika Wydziału Operacyjno-Prewencyjnego		43 823-41-81 wew. 218 696 575 007
24	Zespół analiz	Dowódca JRG	KP PSP Pabianice	42 225-43-11
		Zastępca Dowódcy JRG		42 225-43-12
25	Zespół łączności	Dyżurny Operacyjny		42 225-43-21
26	Zespół logistyki	Kierownik Sekcji Kwatermistrzowsko - Technicznej		42 225-43-08
27	Zespół logistyki	Naczelnik Wydziału Kwatermistrzowskiego		KP PSP Sieradz
28	Zespół łączności	Naczelnik Wydziału Operacyjnego	43 828-10-81	
29	Zespół analiz	Naczelnik Wydziału ds. Operacyjno-Szkoleniowych	KP PSP Bełchatów	668 698 347
30		Kierownik Sekcji Kontrolno-Rozpoznawczej		605 322 847
31	Zespół łączności	Zastępca Naczelnika Wydziału ds. Operacyjno-Szkoleniowych		44 633-82-26
32	Zespół logistyki	Kierownik Sekcji ds. Kwatermistrzowskich		505 091 603
33	Zespół analiz	Naczelnik Wydziału Operacyjnego	KP PSP Łódzki - Wschodni	516 257 057
		Dowódca JRG		509 972 877
34	Zespół łączności	Zastępca Dowódcy JRG		516 257 058
		Starszy specjalista Wydziału Operacyjnego		503 065 985
35	Zespół logistyki	Starszy specjalista		509 972 876

W razie pożaru należy niezwłocznie alarmować jednostki i osoby ujęte w schemacie łączności (zał. nr 1) oraz w miarę potrzeby sąsiadujące Nadleśnictwa: Brzeziny, Grotniki, Poddębice, Złoczew, Bełchatów i Piotrków. Nadleśnictwo zobowiązane jest również zgłosić każdy powstały pożar do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowej w Łodzi.

### 3.2.3.2.12. Ramowe zasady organizowania akcji gaśniczej

- a) Akcją gaśniczą na terenie obszarów leśnych dowodzi strażak jednostki ochrony przeciwpożarowej posiadający uprawnienia do kierowania działaniami ratowniczymi. Do pomocy w kierowaniu bardziej skomplikowanymi pożarami będzie organizowany

sztab wg zasad określonych przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej. Decyzję o powołaniu sztabu podejmuje Kierujący Działaniami Ratowniczym, powołując jednocześnie Szefa Sztabu.

- b) Alarmowanie o pożarze straży pożarnej odbywa się poprzez zgłoszenie pożaru do właściwego terytorialnie Powiatowego/Miejskiego Stanowiska Kierowania PSP, które dysponuje siły i środki na miejsce zdarzenia.
- c) Z uwagi na duże powierzchnie, na których może powstać pożar i możliwości powstania pożarów w różnych miejscach - jednostki straży będą przybywały do rejonów koncentracji ustalonych przez Kierującego Działaniami Ratowniczym i administrację leśną, skąd pilotowane będą na miejsce akcji przez przedstawicieli administracji lasów państwowych.
- d) Odwody taktyczne, ustalone przez Kierującego Działaniami Ratowniczym z przybyłych do pożaru jednostek, zlokalizowane będą na drogach z możliwością swobodnego manewrowania prowadzących do danej strefy objętej pożarem.
- e) Łączność KDR z odwodem utrzymana będzie drogą radiową lub telefoniczną.
- f) Miejsce funkcjonowania sztabu zostanie wyznaczone w czasie akcji gaśniczej i podane do wiadomości jednostek uczestniczącej w akcji gaśniczej.
- g) Dla pozostałych jednostek i drużyn ratowniczych miejsce koncentracji zostanie wyznaczone w czasie akcji.
- h) Łączność na terenie akcji będzie prowadzona za pomocą radiotelefonów i urządzeń łączności znajdującej się w dyspozycji nadleśnictwa i jednostek straży pożarnej znajdujących się na terenie akcji.
- i) Podawanie środka gaśniczego /wody/ na źródło /a/ pożaru, prowadzone będzie z samochodów gaśniczych (GBAM, GBM, GBA, GCBA, GCBM) przy jednoczesnym zorganizowaniu dowożenia lub przetłaczania jego /jej/ z najbliższych ujęć oznaczonych na mapie i wykazanych w wykazie ujęć wody.
- j) Środki pianotwórcze dostarczą właściwe terytorialnie Komendy Miejskie/Powiatowe PSP. W razie potrzeby środki te mogą być użyte zarówno przez PSP jak i OSP.
- k) Podmiana obsad osobowych jednostek ochrony przeciwpożarowej w przypadku długotrwałych działań odbywa się na polecenie KDR i akceptacji SK KW.
- l) W zależności od zaistniałej sytuacji, pracownicy administracyjni Nadleśnictwa Kolumna zapewnią na miejscu akcji - pługi i ciągniki do wykonania przerw ogniowych oraz dowóz sprzętu z posiadanej bazy.

- m) Z uwagi na możliwość szybszego rozprzestrzeniania się pożaru, szczególną uwagę należy zwrócić na obronę zagrożonych osad leśnych.
- n) Ustalenie okoliczności powstania i rozprzestrzeniania się pożaru, po zakończeniu działań ratowniczo-gaśniczych, winno być przeprowadzone wspólnie ze służbami ratowniczymi biorącymi udział w akcji gaśniczo-ratowniczej, w tym w szczególności z Państwową Strażą Pożarną i Policją.
- o) Zabezpieczenie pogorzelniska należeć będzie do nadleśnictwa. Polegać ono będzie na wystawieniu posterunków składających się z członków ratowniczych drużyn leśnych złożonych z pracowników nadleśnictwa i usługodawców wyposażonych w sprzęt gaśniczy.

#### **3.2.3.2.13. Zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych wykonywane przez Nadleśnictwo Kolumna**

- a) Uzgodnienie warunków współpracy i współdziałania z Komendami Powiatowymi/Miejskimi Państwowej Straży Pożarowej, Ochotniczymi Strażami Pożarnymi i urzędami gmin oraz określenie warunków współdziałania w zakresie zapobiegania i walki z pożarami.
- b) Coroczne uaktualnianie „Sposobu postępowania na wypadek powstania pożaru lasu” na terenie Nadleśnictwa Kolumna.
- c) Przypominanie osobom zatrudnionym w lesie ich zadań i obowiązków wynikających ze stosowania przepisów ochrony ppoż. oraz przeszkalanie w tym zakresie osób nowozatrudnionych. Szkolenie w zakresie ochrony przeciwpożarowej powinno obejmować wszystkich pracowników nadleśnictwa. Ponadto pracownicy nadleśnictwa powinni organizować i przeprowadzać pogadanki dla uczniów szkół podstawowych, gimnazjów i średnich, mających na celu zapoznania ich z zagrożeniem pożarowym lasów wchodzących w skład nadleśnictwa, sposobami zapobieganiu powstawania pożarów w lesie i na terenach śródleśnych oraz zasadami właściwego zachowania w lesie.
- d) Uzupełnianie i naprawa sprzętu w bazach sprzętu ppoż.
- e) Porządkowanie wytyczonych pasów (typu A lub B) przy drogach publicznych.
- f) Wymiana zużytych i zniszczonych tablic ostrzegawczych i informacyjnych dotyczących bezpieczeństwa pożarowego.
- g) Zorganizowanie sprawnie działającej sieci organizacyjno-alarmowej.
- h) Zapewnienie prawidłowego działania PAD w nadleśnictwie.



- i) Sprawdzenie stanów zbiorników wodnych oraz utrzymania w odpowiednim stanie punktów czerpania wody przy tych zbiornikach.
- j) Utrzymanie przejezdności dróg oznaczonych jako dojazdy pożarowe.
- k) Utrzymanie środków transportowych w gotowości do działań ratowniczo-gaśniczych.
- l) Organizowanie akcji ratowniczo-gaśniczej w przypadku powstania pożaru.
- m) Kontrolowanie przestrzegania przez osoby przebywające w lesie zasad bezpiecznego zachowania wynikającego z przepisów ochrony przeciwpożarowych nadleśnictwa.
- n) Wykonanie placów manewrowych przy dojazdach pożarowych.
- o) Pociąganie do odpowiedzialności karnej osób łamiących przepisy przeciwpożarowe obowiązujące na obszarach leśnych.

#### **3.2.3.2.14. Uwagi końcowe**

W celu zmniejszenia zagrożenia pożarowego lasu należy przestrzegać zapisów zawartych w:

1. Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719),
2. Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r., Nr 58, poz. 405) z późniejszymi zmianami,
3. Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2010 r., Nr 137, poz. 923),
4. Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu z 2012 r. oraz
5. ograniczać oddziaływanie czynników stwarzających zagrożenie pożarowe lasów jak również polepszać infrastrukturę ppoż. na terenie nadleśnictwa.

Nadleśnictwo posiada corocznie aktualizowane i zatwierdzone przez Komendę Miejską w Piotrkowie Tryb., i Komendy Powiatowe PSP w: Zduńskiej Woli, Łasku, Sieradzu, Pabianicach, Bełchatowie oraz Komendę Powiatową Powiatu Łódzkiego Wschodniego w Koluszkach plany działań ratowniczych dla obszarów leśnych pod nazwą „Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lasu”, które szczegółowo ujmują sposób alarmowania, koncentracji sił i środków oraz prowadzenia akcji gaśniczej na wypadek powstania pożaru.

Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej zostały przedstawione na mapie ochrony przeciwpożarowej w skali 1:25 000.



Czynności związane z ochroną przeciwpożarową należy opierać na aktualnej instrukcji przeciwpożarowej obszarów leśnych oraz aktualnie obowiązujących zarządzeniach uzupełniających.

Opracowano w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

Oddział w Warszawie

Wydział Produkcyjny w Łodzi

**NADLEŚNICTWO KOLUMNA  
UL. ARMII LUDOWEJ 1c**

**ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI NA TERENIE AKCJI GAŚNICZEJ**

Jednostka	Kanał pracy	Rodzaj radiotelefonu			Telefon	Uwagi
		stacjonarny	samochodowy	przenośny		
1	2	3	4	5	6	7
RDLP Łódź	3	1-1			42 631-79-25 42 631-79-00 42 678-05-08 609 255 122	
Aeroklub Ziemi Piotrkowskiej w Piotrkowie Tryb.	10	Łódź 1-10			44 649-5571	
Nadleśnictwo Kolumna						
P-kt. Alarmowo -Dyspozycyjny	2	YAESU 1-16			43 675-43-44 608 120 082	
Stały Punkt Obserwacji (wieża ppoż.)					43 677-11-55	
Nadleśnictwo	2				43 675-42-06 43 675-43-59 (fax)wew.114	
Nadleśniczy					44 714-19-48 606 796 485	
Z-ca N-czego					664 704 525	
Straż Leśna	2		YAESU 1-16-05	2 szt MOTOROLA GP 340	43 671-30-86 606 796 486 606 796 491	
Inż. Nadzoru	2		YAESU 1-16-02		43 676 20 34 606 796 463	
Sekretarz N-ctwa					606 796 476	
Dział gosp. leśnej (ppoż.)					43 675-42-06 wew.116	
samochód nadleśnictwa					606 796 489	
Leśnictwa						
Dobroń					43 677-26-84 606 796 465	leśniczy leśniczy
Poleszyn					43 677-28-23 606 796 481	leśniczy leśniczy
Mogilno					42 214-05-71 606 796 473 43 677-26-67 664 737 572	leśniczy leśniczy podleśniczy podleśniczy
Kopyść					43 675-11-78 606 796 470	leśniczy leśniczy
Teodory					43 675 23 24 606 796 467	leśniczy leśniczy

Jednostka	Kanał pracy	Rodzaj radiotelefonu			Telefon	Uwagi
		stacjonarny	samochodowy	przenośny		
1	2	3	4	5	6	7
Sędziejowice					43 677-16-81 606 796 478 43 677-12-31 606 796 468	leśniczy leśniczy podleśniczy podleśniczy
Luciejów					43 677-40-20 606 796 472 604 790 409	leśniczy leśniczy podleśniczy
Tuszyn					42 614-35-49 606 796 475 42 213-96-58 606 796 487	leśniczy leśniczy podleśniczy podleśniczy
Rydziny					42 214-09-00 42 614-31-20 606 796 482 734 180 209	leśniczy leśniczy leśniczy podleśniczy
Szczukwin					42 614 31-61 606 796 480 604 615 982	leśniczy leśniczy podleśniczy
Dąbrowa					42 214-05-90 43 677-22-05 606 796 474 602 534 053	leśniczy leśniczy leśniczy podleśniczy
Dłutów	3				44 634-05-28 606 796 471 728 853 258	leśniczy leśniczy podleśniczy
Piaski					43 823-31-70 608 120 157	leśniczy leśniczy
Andrzejów					43 823-56-24 608-120 085 604 099 257	leśniczy leśniczy podleśniczy
Dębowiec					43 823-56-27 692 146 658	leśniczy leśniczy
OHZ Rydziny					606 796 483	leśniczy
Szkółka Drzewociny					44 634-02-25 606 796 479	leśniczy leśniczy
Nadleśnictwo Bzeziny	2	Łódź 1-12			44 714-69-88 44 714-15-51	sekretariat PAD
Nadleśnictwo Grotniki	2	Łódź 1-34			42 719-07-35 42 716 42-59 609 111 573	sekretariat sekretariat PAD
Nadleśnictwo Poddębice	2	Łódź 1-20			43 678-29-75 43 678-2983 43 678-88-23	sekretariat sekretariat PAD
Nadleśnictwo Bełchatów	2	Łódź 1-11			44 635-72-03 44 635-00-24 44 635-72-00 604 276 501	sekretariat sekretariat wieża p.poż. wieża p.poż
Nadleśnictwo Piotrków	2	Łódź 1-21			44 645-18-40 44 645-18-55 668 199-569	sekretariat PAD PAD

Jednostka	Kanał pracy	Rodzaj radiotelefonu			Telefon	Uwagi
		stacjonarny	samochodowy	przenośny		
1	2	3	4	5	6	7
Kanały PSP						
KW PSP w Łodzi	10	Łódź 2-1			42-631-52-00	
KM PSP Piotrkowie Tryb.	10	Łódź 2-21			44 647-39-19 44 649-01-20	
KP PSP Łasku	10	Łódź 2-15			43 675-23-26 43 675-34-39*	
KP PSP Pabianice	10	Łódź 2-14			42 225-43-00	
KP PSP Zduńska Wola	10	Łódź 2-16			43 823-41-81	
KP PSP Sieradz	10	Łódź 2-31			43 828-10-84 43 828-10-85 43 828-10-85	
KP PSP Bełchatów	10	Łódź 2-11			44 633-82-00	
KP PSP Powiatu Łódzkiego Wschodniego	10	Łódź 2-12			44 725-69-00 44 725-69-01 44 725-69-02	

\*po godz. 15<sup>00</sup>

**WYKAZ SPRZĘTU PPOŻ.**

Miejsce	Lokalizacja bazy	Szpadle/łopaty (szt.)	Tłumice (szt.)	Gaśnice (szt.)	Inne
1	2	3	4	5	6
Siedziba N-ctwa Kolumna	168h	30/-	20	7	agregat gaśniczy FIRECO 05040B o poj. zbiornika 200 litrów, hydronetki plecakowe - 3 szt. 100-tu litrowy zapas środków pianotwórczych klasy A i zwilżaczy, tablice informacyjne

Dyżury ciągnika z pługiem leśnym w czasie II i III stopnia zagrożenia pożarowego pełnią:

- na terenie Obrębu Kolumna i Rydzyny: ZUL Jacek Kwaśniewski zam. 98-100 Łask, ul. Modrzewiowa 5 m 2, tel. 604 965 471,
- na terenie Obrębu Zduńska Wola: Sławomir Stępień zam. Włodzimierzów, ul. Zdrowie 5, 97-330 Sulejów, tel. kom. 694 408 840.

**Ilość zgromadzonego sprzętu gaśniczego odpowiada wymogom Rozporządzenia MŚ.**

Do udziału w akcjach gaśniczych, szczególnie w czasie dogaszania i dozoru pożarów, zobowiązani są również wszyscy rzemieślnicy świadczący usługi na rzecz nadleśnictwa dysponujący ciągnikami i pilarkami na mocy obowiązujących umów cywilnoprawnych (§ 1 punkt 9 i 10).

## WYKAZ DOJAZDOWYCH POŻAROWYCH

Numer drogi	Przebieg dojazdu	Nawierzchnia (max. szybkość)
<b>Obwód Kolumna</b>		
1	oddz.; 42-43 - droga planowana do modernizacji	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
2	oddz.; 48, 51 - droga planowana do modernizacji	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
3	oddz.; 88-89, 92-93 -, droga planowana do modernizacji	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
4	oddz.; 94,93,92,102,101	żwirowa - 40 km/h
5	oddz.; 101, 102, 103, 103-113, 104-114, 115, 116, 117, 118, 118-119, 126-127	gruntowo-żwirowa - 40 km/h
6	oddz.; 106, 107, 108 - droga planowana do modernizacji	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
7	oddz.; 113-114, 121-122	żwirowa - 40 km/h
8	oddz.; 127, 132, 131, 130, 133 - droga planowana do modernizacji	żwirowa - 30 km/h
9	oddz.; 143, 147, 146, 145 - droga planowana do modernizacji	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
10	oddz.; 193-194, 197, 196, 199	żwirowa - 40 km/h
11	oddz.; 211-212	żwirowa - 40 km/h
12	oddz.; 290-291 -	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
13	oddz.; 294, 300, 301, 307, 307-308, 308, 113, - droga planowana do modernizacji w oddz. 308, 313	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
14	oddz.; 295-300, 296-301 - droga planowana do modernizacji	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
15	oddz.; 298, 303, 308	żwirowa - 40 km/h
16	oddz.; 357-363, 358-364, 359-365, 365-366	żwirowa - 40 km/h
17	oddz.; 364-365, 369-370, 371-372, 373-374 - droga planowana do modernizacji	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
18	oddz.; 380, 383, 384, 384-392, 385-393, 386-394, 387-395, 388-397-405, 398-406, 399-407, 400-408, 401-409, 401-410	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
19	oddz. 392, 393, 394, 402, 403, 404 - droga planowana do modernizacji	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
20	oddz.; 415-416, 419-420, 423-424, 424, 425 - droga planowana do modernizacji	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
21	oddz.; 438-439, 439-441, 441 - droga planowana do modernizacji	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
<b>Obwód Rydzyny</b>		
22	oddz.; 2-3, 10-11 - droga planowana do modernizacji	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
23	oddz.; 4 4-12, 12-13, 13-19, 13-14, 14, 6-7 - droga do modernizacji w oddz. 4, 12, 13	gruntowo- żwirowa - 30 km/h
24	oddz.; 9-15, 10-16, 11-17, 17	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
25	oddz.; 17	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
26	oddz.; 35-36 - droga planowana do modernizacji	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
27	oddz.; 38-43, 39-44, 40-45, 41-46, 42-47, 42-48	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
28	oddz.; 47-54, 48-55, 49-56, 56, 56-57, 64, 63-64	żwirowa - 40 km/h
29	oddz.; 51-58, 51-59, 52-60, 53-61, 61, 62, 63, 64	żwirowa - 40 km/h
30	oddz.; 72-75, 73-75, 74-76 - droga planowana do modernizacji	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
31	oddz.; 85-86	żwirowa - 40 km/h
32	oddz.; 93	żwirowa - 40 km/h
33	oddz.; 97, 100, 99. 98, 106 - droga planowana do modernizacji	gruntowo-żwirowa - 30 km/h

Numer drogi	Przebieg dojazdu	Nawierzchnia (max. szybkość)
34	oddz.; 100-101, 108-109117-118 - droga planowana do modernizacji	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
35	oddz.; 106, 105, 113, 112, 124 - droga planowana do modernizacji w oddz. 106	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
36	oddz.; 112-124, 113-125, 114-126, 115-127, 116-128, 117-129, 118-130, 119-131	żwirowa - 40 km/h
37	oddz.; 140-142 - droga planowana do modernizacji	żwirowa - 40 km/h
38	oddz.; 148-149, 153-154, 157, 158, 163, 164, 165	żwirowa - 40 km/h
39	oddz.; 150-155, 151-155, 152-156, 153-157	żwirowa - 40 km/h
40	oddz.; 161-168, 162, 163, - droga planowana do modernizacji w oddz.161, 162, 163	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
41	oddz.; 165, 165-166, 172-173	żwirowa - 40 km/h
42	oddz.; 180-188, 179-187, 186-187, 191-192, 194-195, 212-213, 212-220, 211-219210-218, 209-217, 208-216, 207-215, 206-215	żwirowa - 40 km/h
43	oddz.; 204, 209, 209-210	żwirowa - 40 km/h
44	oddz.; 219-220, 228-229, 229-236, 235-236, 241, 240, 256	żwirowa - 40 km/h
45	oddz.; 249-250 - droga planowana do modernizacji	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
46	oddz.; 251-252, 252, 253,253-254, 254-261, 255-262, 262	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
47	oddz.; 261, 262	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
48	oddz.; 284-291, 285-292, 286-288, 287, 278, 279, 280, 277-280	żwirowa - 40 km/h
49	oddz.; 291-295, 292-296, 293-297, 293-294, 288-289	żwirowa - 40 km/h
50	oddz.; 415-416 - droga planowana do modernizacji	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
51	oddz.; 429-432, 430 - droga planowana do modernizacji	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
<b>Obwód Zduńska Wola</b>		
52	oddz.; 196-199, 197-200, 200-2012, 10-211 - droga planowana do modernizacji	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
53	oddz.; 207-217, 207-218, 209-219, 209-2010, 210, 211, 212, 213, 225, 224 - droga planowana do modernizacji	żwirowa - 40 km/h
54	oddz.; 213, 214, 215, 216, 228 - droga planowana do modernizacji	żwirowa - 40 km/h
55	oddz.; 242-243, 249-250, 255-256, 261, 256, 257, 258, 259 - droga planowana do modernizacji	żwirowa - 40 km/h
56	oddz.; 245-246, 245, 244-245, 252-253, 258-259, 258 - droga planowana do modernizacji	żwirowa - 40 km/h
57	oddz.; 255 - droga planowana do modernizacji	żwirowa - 40 km/h
58	oddz.; 269	gruntowo-żwirowa - 30 km/h
59	oddz.; 321-330, 322-331, 323-332, 324-333, 325-334, 334-335 - droga planowana do modernizacji	gruntowo-żwirowa - 30 km/h

Oprócz ww. dróg, na terenie nadleśnictwa istnieje sieć dróg posiadających nawierzchnię utwardzoną, nadającą się do wykorzystania w trakcie trwania akcji gaśniczej.

## WYKAZ PUNKTÓW POBORU WODY DO CELÓW GAŚNICZYCH

Leśnictwo	Wydajność	Lokalizacja
<b>Obręb Kolumna</b>		
Dobroń	miejsce poboru wody do celów gaśniczych - sztuczny zbiornik ppoż. - poj. 1290 m <sup>3</sup> miejsce poboru wody do celów gaśniczych - staw hodowlany 10 000m <sup>3</sup>	oddz. 22h  wieś Wymysłów
	hydrant o wydajności min. 10 dcm <sup>3</sup> /s	wieś: Dobroń, Piątkowiska, Kudrowice, Wincentów, Markówka
Poleszyn	hydrant o wydajności min. 10 dcm <sup>3</sup> /s	wieś: Mauryców, Wronowice, Markówka, Poleszyn,
Mogilno	punkt czerpania wody - sztuczny zbiornik ppoż. - poj. 2100 m <sup>3</sup> punkt czerpania wody - sztuczny zbiornik ppoż. - poj. 3500 m <sup>3</sup>	oddz. 108g  oddz. 113d
	miejsce z możliwością poboru wody do celów gaśniczych - zbiornik młyński na rzece Grabi - poj. nieograniczona	wieś Talar
	hydrant o wydajności min. 10 dcm <sup>3</sup> /s	wieś: Chechło, Mogilno Małe, Mogilno Duże, Róża
Kopyść	miejsce z możliwością poboru wody do celów gaśniczych - zalew na rzece Grabi - poj. nieograniczona	wieś Barycz
	hydrant o wydajności min. 10 dcm <sup>3</sup> /s	wieś: Barycz, Ostrówek, Kolumna-Łask, Wola Bałucka, Kopyść, Przatów, Budy Stryjowskie, Borszewice Cmentarne
Teodory	miejsce z możliwością poboru wody do celów gaśniczych - sztuczny zbiornik ppoż. - poj. 300 m <sup>3</sup> miejsce z możliwością poboru wody do celów gaśniczych - zalew na rzece Grabi - poj. nieograniczona miejsce z możliwością poboru wody do celów gaśniczych - zbiornik młyński na rzece Grabi - poj. nieograniczona sztuczny zbiornik ppoż. - stały punkt czerpania wody do celów ppoż. - poj. 20 000 m <sup>3</sup>	oddz. 308k  wieś: Barycz  wieś Talar  wieś Buczek
	hydrant o wydajności min. 10 dcm <sup>3</sup> /s	wieś Teodory (przy oddz. 244d), Buczek, Brodnia Duża, Wola Łaska
Sędziejowice	miejsce z możliwością poboru wody do celów gaśniczych - most na rzece Grabi - poj. nieograniczona miejsce z możliwością poboru	wieś Brzeski  wieś Kozuby



Leśnictwo	Wydajność	Lokalizacja
	wody do celów gaśniczych - most na rzece Grabi - poj. nieograniczona miejsce z możliwością poboru wody do celów gaśniczych - most na rzece Końska - poj. nieograniczona miejsce poboru wody do celów gaśniczych - staw hodowlany - poj. 100 000 m <sup>3</sup>	droga Czestków – Pruszków  wieś Zielęcice
	hydrant o wydajności min. 10 dcm <sup>3</sup> /s	wieś Sędziejowice, Pruszków, Żagliny, Sycanów, Brzeski
Luciejów	punkt czerpania wody – zbiornik naturalny ppoż. - poj. 10 000 m <sup>3</sup> sztuczny zbiornik ppoż. - stały punkt czerpania wody do celów ppoż. – poj. 20 000 m <sup>3</sup> miejsce z możliwością poboru wody do celów gaśniczych - most na rzece Grabi - poj. nieograniczona miejsce z możliwością poboru wody do celów gaśniczych - most na rzece Grabi - poj. nieograniczona	oddz. 381j  wieś Buczek  wieś Zamość  wieś Kozuby
	hydranty o wydajności min. 10 dcm <sup>3</sup> /s	wieś: Buczek, Korczyska, Żagliny, Luciejów, Jawor, Podule, Chajczyny, Kurówek
<b>Obwód Rydzyny</b>		
Tuszyn	hydrant o wydajności min. 10 dcm <sup>3</sup> /s	miasto: Pabianice (sieć hydrantów), Tuszyn, ul. Poddębina wieś: Rydzynki, Szczukwin, Tuszynek Majoracki, Żeromin, Modlica, Ruta Żeromińska
Rydzyny	miejsce poboru wody do celów gaśniczych – sztuczny zbiornik ppoż. – poj. 1800 m <sup>3</sup>	94i
	hydrant o wydajności min. 10 dcm <sup>3</sup> /s	wieś: Rydzyny, Budy Dłutowskie
Szczukwin	hydrant o wydajności min. 10 dcm <sup>3</sup> /s hydrant o wydajności min. 10 dcm <sup>3</sup> /s	oddz. 159f  wieś: Grabica, Czarnocin, Moszczenica
Dąbrowa	punkt czerpania wody - sztuczny zbiornik ppoż. - poj. 760 m <sup>3</sup> punkt czerpania wody - sztuczny zbiornik ppoż. - poj. 300 m <sup>3</sup> punkt czerpania wody - sztuczny zbiornik ppoż. - poj. 500 m <sup>3</sup>	oddz. 176s  oddz. 213d  oddz. 218d
	hydrant o wydajności min. 10 dcm <sup>3</sup> /s	wieś: Dąbrowa, Pawlikowice
Dłutów	punkt czerpania wody - sztuczny zbiornik ppoż. - poj. 2100 m <sup>3</sup> punkt czerpania wody – sztuczny zbiornik ppoż. - poj. 1500 m <sup>3</sup> punkt czerpania wody - sztuczny zbiornik ppoż. - poj. 1800 m <sup>3</sup>	oddz. 242h  253m (przy szkółce leśnej)  255h

Leśnictwo	Wydajność	Lokalizacja
	miejsce poboru wody do celów gaśniczych - staw hodowlany o pow. 25 ha	Dłutów
	miejsce poboru wody do celów gaśniczych - staw hodowlany - poj. 50 000m <sup>3</sup>	Dłutów
	hydrant o wydajności min. 10 dcm <sup>3</sup> /s	wieś: Dłutów, Podstoła, Grabica
<b>Obwód Zduńska Wola</b>		
Piaski	punkt czerpania wody - sztuczny zbiornik ppoż. - poj. 150 m <sup>3</sup>	oddz. 315i
	miejsce poboru wody do celów gaśniczych - zbiornik wodny „Kępina” - poj. nieograniczona	miasto Zduńska Wola
Andrzejów	miejsce z możliwością poboru wody do celów gaśniczych - rzeka Pichna - poj. nieograniczona	wieś Wiktorów
	miejsce z możliwością poboru wody do celów gaśniczych - rzeka Pichna - poj. nieogran.	wieś Izabelów
	hydranty o wydajności min. 10 dcm <sup>3</sup> /s	wieś: Rębieskie, Karczew, Izabelów, Annapole Nowe, Annapole Stare, Zborowskie (r-m 38 szt.)
Dębowiec	punkt czerpania wody - sztuczny zbiornik ppoż. - poj. 910 m <sup>3</sup>	oddz. 246h (zbiornik na zlikwidowanej szkółce leśnej)
	miejsce poboru wody do celów gaśniczych - staw - poj. 10 000 m <sup>3</sup>	wieś Męcka Wola
	hydranty o wydajności min. 10 dcm <sup>3</sup> /s	miasto Sieradz wieś: Czartki, Męcka Wola (r-m 22 szt.)

Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów - ilość wody do celów gaśniczych winna wynosić:

- a) ze zbiornika naturalnego i sztucznego - 50 m<sup>3</sup>,
- b) z hydrantu, ciekłu lub studni głębinowej - 10 dcm<sup>3</sup>/s.

Jak widać z powyższego zestawienia, hydranty oraz ciekły, zbiorniki sztuczne i naturalne spełniają powyższe wymagania.

Nadleśnictwo w najbliższej przyszłości planuje budowę nowego, podziemnego zbiornika przeciwpożarowego w Leśnictwie Andrzejów o pojemności 2 cystern kolejowych.

Nadleśnictwo ze swej strony powinno dążyć do utrzymania w należytym stanie technicznym punkty czerpania wody, a w miarę możliwości wyposażyć miejsca leżące na terenie nadleśnictwa, wskazane jako miejsca z możliwością poboru wody, w odpowiednią infrastrukturę, przekształcając je w punkty czerpania wody.

**WYKAZ KOMEND PAŃSTWOWEJ STRAŻY POZARNEJ NA TERENIE DZIAŁANIA  
NADLEŚNICTWA Kolumna**

Jednostka	Telefon	Adres	Leśnictwo terytorialnie położone w zasięgu poszczególnych komend
KW PSP w Łodzi.	42 631-52-00	Łódź ul. Wólczańska 111/113 90-521 Łódź	wszystkie leśnictwa
KM PSP w Piotrkowie Tryb	44 647-39-19	ul Jagiellońska 11 97-300 Piotrków Trybunalski	Szczukwin, Dłutów
KP PSP w Łasku	43 675-23-26 43 675-34-39*	ul. Strażacka 2 98-100 Łask	Poleszyn, Kopyść, Teodory, Sędziejowice, Luciejów
KP PSP w Pabianicach	42 225-43-00 42 225-43-21*	ul. Jana Kilińskiego 4 95-200 Pabianice	Poleszyn, Kopyść, Teodory, Tuszyn, Rydzyny, Dąbrowa, Dłutów,
KP PSP w Zduńskiej Woli	43 823-41-81	ul. Długa 4 98-220 Zduńska Wola	Kopyść, Andrzejów, Dębowiec,
KP PSP w Sieradzu	43 828-10-63	ul. Grzesika i Piwnika 1 98-200 Sieradz	Andrzejów, Dębowiec,
KP PSP w Bełchatowie	44 633 82-00	ul. Wspólna 7 97-400 Bełchatów	Teodory, Luciejów,
KP PSP Powiatu Łódzkiego - Wschodniego w Koluszkach	44 725-69-00 44 725-69-01 44 725-69-02	ul. Słowackiego 28 95-040 Koluszki	Tuszyn, Szczukwin, Rydzyny.

\*po godz. 15<sup>00</sup>

## WYKAZ SIŁ I ŚRODKÓW - I RZUT

## WYKAZ JEDNOSTEK KRAJOWEGO SYSTEMU RATOWNICTWA GAŚNICZEGO

Lp.	Jednostka organizacyjna	Typ i marka samochodu	Nr operacyjny samochodu	Kryptonim radiowy	Sposób powiadomienia
<b>KM PSP w Piotrkowie Tryb.</b>					
<b>I rzut</b>					
1	JRG Piotrków Tryb.	GBA2,5/16 Mercedes	331E21	EF 331-21	SK KM PSP w Piotrkowie Tryb.
2		GBA 2,5/16 Man	331E22	EF 331-22	
3		GCBA 4,5/32 Renault	331E26	EF 331-26	
4		GCBA 9,5/60 Man	331E27	EF 331-27	
5		GCBM 18/8 Jelcz	331E39	EF 331-39	
6		GLBA-Rt 1,0/2,5 Renault	331E43	EF 331-43	
7		SLRR Nissan	331E90	EF 331-90	
8	OSP Czarnocin	GBA 2,5/16 Man	349E36	EZ 349-36	SK KM PSP w Piotrkowie Tryb.
9		GBA 4,5/10 Star	349E38	EZ 349-38	
10		Mikrobus Lublin	349E37	EZ 349-37	
11	OSP Dalków	GBA 2,5/28/3 Mercedes	349E55	EZ 349-55	SK KM PSP w Piotrkowie Tryb.
12		GBAM 2,5/16/8 Star	349E54	EZ 349-54	
13		GLBM 0,4/1 Renault	349E53	EZ 349-53	
14	OSP Grabica	GCBA 4,5/35/4 Mercedes	349E45	EZ 349-45	SK KM PSP w Piotrkowie Tryb.
15		GLM	349E46	EZ 349-46	
16	OSP Lubanów	GCBA 4,5/35/4 Mercedes	349E47	EZ 349-47	SK KM PSP w Piotrkowie Tryb.
17		GLM	349E48	EZ 349-48	
18	OSP Moszczenica	GBA 2,5/24 Renault	349E60	EZ 349-60	SK KM PSP w Piotrkowie Tryb.
19		GCBA 5/36 Scania	349E61	EZ 349-61	
20	OSP Rękoraj	GBA2,5/16/4,7 Iveco	349E57	EZ 349-57	SK KM PSP w Piotrkowie Tryb.
21		GCBA 4/32 Mercedes	349E56	EZ 349-56	
22	OSP Srock	GBA 2.5/20 StarMan	349E58	EZ 349-58	SK KM PSP w Piotrkowie Tryb.
23		GBA 3/24 Daf	349E59	EZ 349-59	
24	OSP Gomulin	GBA 2,5/16 Man	349E82	EZ 349-82	SK KM PSP w Piotrkowie Tryb.
<b>KP PSP w Łasku</b>					
<b>I rzut</b>					
25	KP PSP Łask	SLBus Mercedes	430E55	EF 430-55	SK KP PSP w Łasku
26		SKw Star 200	430E81	EF 430-81	
27	JRG Łask	GLBArT 1/2,5	431E21	EF 431-21	SK KP PSP w Łasku
28		GBA 2,5/16	431E22	EF 431-22	
29		GCBA 5/32	431E25	EF 431-25	
30		GCBA 9,5/54	431E26	EF 431-26	
31		SH 24	431E54	EF431-54	

Lp.	Jednostka organizacyjna	Typ i marka samochodu	Nr operacyjny samochodu	Kryptonim radiowy	Sposób powiadomienia
32		SLRR Nissan	431E90	EF 431-90	
33	OSP Bałucz	GA 2,5/16	439E05	EZ 439-05	SK KP PSP w Łasku
34		SLRt Ford	439E06	EZ 439-06	
35	OSP Kolumna	GBA 2/27	439E11	EZ 439-11	SK KP PSP w Łasku
36	OSP Łask	GBA 2,5/16	439E13	EZ 439-13	SK KP PSP w Łasku
37		SLTr Ford	439E12	EZ 439-12	
38		GCBA 5/24	439E10	EZ 439-10	
39	OSP Buczek	GBA 2,5/16	439E01	EZ 439-01	SK KP PSP w Łasku
40		SLTr Ford	439E02	EZ 439-02	
41		GCBA 8/50/5,3	439E03	EZ439-03	
42	OSP Malenia	GCBA 5/24	439E65	EZ 439-65	SK KP PSP w Łasku
43		GLM16	439E66	EZ 439-66	
44	OSP Marzenin	GCBA 8/55	437E90	EZ 439-90	SK KP PSP w Łasku
45		GBA 1,6/16	437E91	EZ 439-91	
46	OSP Pruszków	GBA 2,5/16	439E20	EZ 439-20	SK KP PSP w Łasku
47		GBA 2,5/24	439E21	EZ 439-21	
48	OSP Sędziejowice	GBA 2,5/24	439E25	EZ 439-25	SK KP PSP w Łasku
49		GCBA 2,5/24	439E26	EZ 439-26	
50		SLRt Ford	439E27	EZ 439-27	
51	OSP Siedlce	GBM 2,5/8	439E30	EZ 439-30	SK KP PSP w Łasku
52		GLM 16	439E31	EZ 439-31	
53	OSP Brzyków	GCBA 5/24	439E35	EZ 439-35	SK KP PSP w Łasku
54		GLM 8	439E36	EZ 439-36	
55	OSP Chociw	GBA 2,6/16	439E40	EZ 439-40	SK KP PSP w Łasku
56		GBA 2,6/16	439E41	EZ 439-41	
57	OSP Widawa	GCBA 6/32	439E45	EZ 439-45	SK KP PSP w Łasku
58		SLRt Ford	439E46	EZ 439-46	
59		GBA 2,5/24	439E48	EZ 439-48	
60		SLRr Nissan	439E49	EZ 439-49	
61	OSP Chorzeszów	GBA 2,5/16	439E50	EZ 439-50	SK KP PSP w Łasku
62		GBA 2,5/16	439E51	EZ 439-51	
63		SLRt Lublin	439E52	EZ 439-52	
64	OSP Kwiatkowice	GCBA 5/24	439E55	EZ 439-55	SK KP PSP w Łasku
65		SLRt Ford	439E56	EZ 439-56	
66	OSP Wodzierady	GBM 2,5/8	439E60	EZ 439-60	SK KP PSP w Łasku
67		SLRt Ford	439E61	EZ 439-61	
<b>KP PSP w Zduńskiej Woli</b>					
<b>I rzut</b>					
68	KP PSP Zduńska Wola	GBA 2,5/16	571E21	EF 571-21	SK KP PSP w Zduńskiej Woli
69		SLRtBA	571E43	EF 571-43	
70		GCBA 5/32	571E26	EF 571-26	
71		GCBA 8/40	571E25	EF 571-25	
72		SH-30	571E53	EF 571-53	
73		SKw	571E82	EF 571-82	
74		SLRR	571 98	EF 574-98	
75		SLKw	570E83	EF 570-83	
76		SLOp	570 90	EF 570-90	
77		SLOp	570E91	EF 570-91	

Lp.	Jednostka organizacyjna	Typ i marka samochodu	Nr operacyjny samochodu	Kryptonim radiowy	Sposób powiadomienia
78	OSP Szadek	GBA 2,5/16	575E05	EZ 579-05	SK KP PSP w Zduńskiej Woli
79		GCBA 6/32	579E15	EZ 579-15	
80		GCBA 5/24	579E20	EZ 579-20	
81		SLOp	579E91	EZ 579-91	
82	OSP Choszczewo	GBA2,5/16	579E08	EZ 579-08	SK KP PSP w Zduńskiej Woli
83		GCBA 5/24	579E02	EZ 579-02	
84		SLOp	579E90	EZ 579-90	
85	OSP Wilamów	GBM 2,5/8	579E10	EZ 579-10	SK KP PSP w Zduńskiej Woli
86	Janiszewice	GBA 2,5/16	579E50	EZ 579-50	SK KP PSP w Zduńskiej Woli
87	OSP Korczew	GBA 2,5/16	579E55	EZ 579-55	SK KP PSP w Zduńskiej Woli
88		SLRtBM	579E56	EZ 579-56	
89	OSP Zborowskie	GBA 2/20	579E54	EZ 579-54	SK KP PSP w Zduńskiej Woli
90		GCB 6/32	579E58	EZ 579-58	
91		SLOp	579E92	EZ 579-92	
92	OSP Zapolice	GCBA 4/27	579E25	EZ 579-25	SK KP PSP w Zduńskiej Woli
93		SLRtBM	579E27	EZ 579-27	
94		SLOp	579E93	EZ 579-93	
95	OSP Rembieszów	GBA 2,5/16	579E26	EZ 579-26	SK KP PSP w Zduńskiej Woli
96		SLRtBM	579E28	EZ 579-28	
97	OSP	GBA 2,5/16	579E30	EZ 579-30	SK KP PSP
98	Pstrokonie	SLRtBM	579E29	EZ 579-29	w Zduńskiej Woli
<b>KP PSP w Pabianicach</b>					
<b>I rzut</b>					
99	KP PSP Pabianice	Mikrobus Fiat	480E55	EF 480-55	SK KP PSP w Pabianicach
100		SLKw Iveco	480E81	EF 480-81	
101		SLOp Skoda	480E90	EF 480-90	
102		SLOp Toyota	480E91	EF 480-91	
103	JRG Pabianice	GBA-Rt 2,5/24 Renault	481E22	EF 481-22	SK KP PSP w Pabianicach
104		GBA 2,5/24/2,5 Volvo	481E21	EF 481-21	
105		GCBA 5/32/3,1 Scania	481E25	EF 481-25	
106		SCD-37 Iveco	481E51	EF 481-51	
107		SH 18 Star	481E53	EF 481-53	
108		SLRR Ford	481E90	EF 481-90	
109	OSP Dłutów	GCBA 5/24/25 Jelcz	489E01	EZ 489-01	SK KP PSP w Pabianicach
110		GLM Lublin	489E02	EZ 489-02	
111		GBA2,5/16/1,5 Man	489E03	EZ 489-03	
112	OSP Chechło	GCBA5/32/3,1 Scania	489E65	EZ 489-65	SK KP PSP w Pabianicach
113		GLM Lublin	489E66	EZ 489-66	
114		GLBA-Rt 0,3/12 Ford	489E67	EZ 489-67	
115		GBA-Rt Iveco	489E68	EZ 489-68	
116	OSP Dobroń	GCBA6/32 Jelcz	485E05	EZ 489-05	SK KP PSP w Pabianicach
117		GLM Lublin	489E06	EZ 489-06	
118		GBA 2,5/16/2 Star	489E07	EZ 489-07	

Lp.	Jednostka organizacyjna	Typ i marka samochodu	Nr operacyjny samochodu	Kryptonim radiowy	Sposób powiadomienia
119	OSP Konstantynów	GBA 2/20/2 Mercedes	489E21	EZ 489-21	SK KP PSP w Pabianicach
120		SLRt Ford	489E22	EZ 489-22	
121		SCD-30 Jelcz	489E23	EZ 489-23	
122		GLM Mercedes	489E24	EZ 489-24	
123		GCBA 5/32/3,1 Scania	489E25	EZ 489-25	
124	OSP Niesięcin	GLM Renault	489E75	EZ 489-75	SK KP PSP w Pabianicach
125		GCBA5/24/2,5 Jelcz	489E76	EZ 489-76	
126	OSP Wola Zaradzyńska	GBA 2,5/16/1,5 Iveco	489E61	EZ 489-61	SK KP PSP w Pabianicach
127		GLM Lublin	489E62	EZ 489-62	
128		SLRt Peugeot	489E63	EZ 489-63	
129	OSP Kazimierz	GBA 2,5/16/1,5 Iveco	489E15	EZ 489-15	SK KP PSP w Pabianicach
130		GLM Fiat	489E16	EZ 489-16	
131	OSP Lutomiersk	GBA 2,5/16/1,5 Iveco	489E35	EZ 489-35	SK KP PSP w Pabianicach
132		GCBA 8/28 Scania	489E36	EZ 489-36	
133		GLBA-Rt 0,1/2 Ford	489E37	EZ 489-37	
134	OSP Szydłów	GBA 2,5/16/1,5 Mercedes	489E55	EZ 489-55	SK KP PSP w Pabianicach
135		GLM Fiat	487E56	EZ 487-56	
136	OSP Pabianice	GBA 2,5/16 Star	487E91	EZ 487-91	SK KP PSP w Pabianicach
137		SLRt Ford	487E92	EZ 487-92	
138		GBA 2,5/16/1,5 Mercedes	489E94	EZ 487-94	
139	OSP Górka Pabianicka	SLRt Peugeot	489E10	EZ 489-10	SK KP PSP w Pabianicach
140		GCBA 6/32 Jelcz	489E11	EZ 489-11	
141		GLM Peugeot	489E12	EZ 489-12	
142		GCBA 5/32/3,1 Scania	489E14	EZ 489-14	
143	OSP Kudrowice	GBA2,5/25/2 Mercedes	489E30	EZ 489-30	SK KP PSP w Pabianicach
144		GLM Peugeot	489E31	EZ 489-31	
145	OSP Pawlikowice	GCBA 5/32 Man	489E40	EZ 489-40	SK KP PSP w Pabianicach
146		GLM Lublin	489E41	EZ 489-41	
147	OSP Piątkowisko	GCBA 6/32 Jelcz	489E45	EZ 489-45	SK KP PSP w Pabianicach
148		GLM Lublin	489E46	EZ 489-46	
149		GCBA 5/40/4 Volvo	489E47	EZ 489-47	
150	OSP Rydzyny	GBA 2,5/24/2,5 Renault	489E50	EZ 489-50	SK KP PSP w Pabianicach
151		GLM Fiat	489E51	EZ 489-51	
<b>KP PSP w Sieradzu</b>					
<b>I rzut</b>					
152	JRG Sieradz	GCBA 4/34 Mercedes	531E25	531-25	SK KP PSP w Sieradzu
153		GBA 2,5/16 Mercedes	531E21	531-21	
154	OSP Sieradz	GBA 2,5/16 Mercedes	539E50	539-50	SK KP PSP w Sieradzu
155		GBA 3/16 Star	539E30	539-30	
156	OSP Ruda	GBA 2,5/16 Magirus	537E42	537-42	SK KP PSP w Sieradzu
157	OSP Biskupice	GCBA 5/16 Star	539E19	539-19	SK KP PSP w Sieradzu
158	OSP Chałupie Małe	GCBA 3,6/24 DAF	539E16	539-16	SK KP PSP w Sieradzu



Lp.	Jednostka organizacyjna	Typ i marka samochodu	Nr operacyjny samochodu	Kryptonim radiowy	Sposób powiadomienia
<b>KP PSP w Bełchatowie</b>					
<b>I rzut</b>					
159	JRG Bełchatów	GCBA 5/32 Scania	401-26	401-26	tel. 998 kanał rad. B 024
160	OSP Zelów	GCBA 6/32 Jelcz	409-81	409-81	SK KP PSP w Bełchatowie
161		GCBA 6/32 Jelcz	409-82	409-82	
162		GBA 2,5/21 Star	409-83	409-83	
163	OSP Łobudzice	GCBA 5/32 Scania	409-88	409-88	SK KP PSP w Bełchatowie
164		GBA 2,5/16 Star	409-89	409-89	
165	OSP Pozdzenice	GCBA 6/32 Jelcz	409-91	409-91	SK KP PSP w Bełchatowie
166	OSP Kociszew	GBA 1,8/16 Dodge	409-87	409-87	SK KP PSP w Bełchatowie
167		GBA 2,5/16 Star	409-86	409-86	
168	OSP Druzbice	GCBA 4/32	409-30	409-30	SK KP PSP w Bełchatowie
169	OSP Wadlew	GCBA 5/36 Scania	409-35	409-35	SK KP PSP w Bełchatowie
170		GCBA 4/30 Iveco	409-36	409-36	
<b>KP PSP w Koluszkach</b>					
<b>I rzut</b>					
171	JRG Koluszki	GBA 2,5/36 Scania	461-21	461-21	SK KP PSP w Koluszkach
172		GCBA 9,5/60 Man	461-25	461-25	
173	OSP Tuszyn	GBA 2,5/16 Star	469-92	469-92	SK KP PSP w Koluszkach
174	Las	GBA 2/16 Mercedes	469-91	469-91	
175	OSP Wodzinek	GCBA 10-42 Tatra	469-78	469-78	SK KP PSP w Koluszkach
176		GBArt 2,5/16 Magirus	469-79	469-79	
177	OSP Szczukwin	GBA2,5/16 Star	469-63	469-63	SK KP PSP w Koluszkach
178	OSP Rzgów	GCBA 4/37 Mercedes	469-59	469-59	SK KP PSP w Koluszkach
179		GBA 2,5/16 Mercedes	469-58	469-58	
180	OSP Kalino	GBArt 2,5/24 Renault	469-57	469-57	SK KP PSP w Koluszkach
181		GBAM 2,5/16/8 Star	469-54	469-54	
182	OSP Grodzisko	GCBA 4/32 Magirus	469-52	469-52	SK KP PSP w Koluszkach
183	OSP Bronisin	GCBA 5/40 Volvo	469-40	469-40	SK KP PSP w Koluszkach



### 3.2.4. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej

#### 3.2.4.1. Użytkowanie uboczne

Użytkowanie uboczne wynikać będzie z zapotrzebowania gospodarki i uzyskiwanych efektów ekonomicznych. Nadleśnictwo nie przewiduje pozyskania żywicy, karpiny, kory garbarskiej, cetyny, ziół i kruszyw mineralnych. Użytkowanie uboczne prowadzone przez nadleśnictwo w bieżącym 10-leciu dotyczyć będzie głównie pozyskania choinek świerkowych oraz stroiszu świerkowego. W bieżącym 10-leciu planuje się zbliżone pozyskanie choinek świerkowych do poziomu z minionego 10-lecia - średnioroczne pozyskanie 265 szt., głównie z plantacji choinkowych oraz z drzewostanów gospodarczych przy okazji wykonywania cięć pielęgnacyjnych. Stroisz świerkowy planuje się pozyskiwać w niewielkich ilościach jedynie z drzew ściętych w trakcie pozyskania drewna, z wyłączeniem rezerwatów przyrody.

Lasy nadleśnictwa zasobne są w produkty runa leśnego (szczególnie borówki czernicy), lecz wysokość ich pozyskania jest trudna do ustalenia i wynika z lokalnego zapotrzebowania oraz urodzaju w danym roku. Na dzień dzisiejszy nadleśnictwo nie zajmuje się zbieraniem lub skupem płodów runa leśnego. W terminie zbioru borówki czernicy lasy są opanowane przez zbieraczy, dla których kwoty pieniężne uzyskiwane ze sprzedaży są znaczące w ich budżecie. Wydaje się, że płody runa leśnego winny być towarem, aby lasy mogły z tego tytułu czerpać określone korzyści.

Nadleśnictwo prowadzi gospodarkę łąkowo-rolną na powierzchni 3,00 ha – grunty te obsiewane są zbożami przeznaczonymi na zimowe dokarmianie zwierzyny. Strukturę użytkowania gruntów rolnych będących w stanie posiadania nadleśnictwa (wg stanu na 1.01.2016 r.), przedstawiono w tabeli nr 76.

**Tab. 76. Struktura użytków rolnych w Nadleśnictwie Kolumna**

Grunty orne			Sady	Łąki trwałe	Pastwiska trwałe	Grunty rolne zabud.	Grunty pod stawami rybnymi	Grunty pod rowami rolnymi	Użytki rolne - razem
role	plantacje, pol. łow., skł. drew.	ugory, odłogi							
61,4031	2,4299	-	7,6814	23,1485	15,2961	1,7869	5,5858	0,2948	<b>117,6265</b>

Nadleśnictwo aktualnie wydzierżawia ogółem: 75,2545 ha gruntów rolnych, w tym deputaty (użyczenia) stanowią 21,1870 ha.

Pewną część gruntów rolnych (po wygaśnięciu dzierżawy), można pozostawić na naturalne poletka karmowe dla zwierzyny oraz ze względów ekologicznych i krajobrazowych.

W bieżącym 10-leciu planuje się zalesienia gruntów porolnych w wielkości 0,28 ha.

### 3.2.4.2. Gospodarka łowiecka

Gospodarka łowiecka jest integralną częścią gospodarki leśnej i jako taka musi uwzględniać jej podstawowe cele określone w *Ustawie o lasach*.

Zasady gospodarki łowieckiej regulują:

- Prawo łowieckie - ustawa z dnia 13 października 1995 r.,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 listopada 2007 roku w sprawie rocznych planów łowieckich i wieloletnich łowieckich planów hodowlanych.

Podstawowym zadaniem racjonalnie prowadzonej gospodarki łowieckiej jest dostosowanie liczebności populacji zwierzyny do określonej zasobności bazy pokarmowej łowiska oraz regulacja tej liczebności do stanu umożliwiającego osiągnięcie zamierzonych celów w hodowli lasu. Zmienione ekologicznie środowisko leśne, a także silna penetracja lasu przez człowieka, zakłócają dobowy rytm życia zwierząt i zmieniają ich zwyczaje pokarmowe, co w konsekwencji prowadzi do zwiększenia się rozmiaru szkód wyrządzanych przez zwierzynę – zarówno w lesie, jak i na terenach rolniczych.

Ogólna powierzchnia poletek łowieckich w obwodach łowieckich nadzorowanych przez nadleśnictwo wynosi: 33,52 ha, w tym na gruntach nadleśnictwa 15,27 ha, (na powierzchni leśnej 13,65 ha i na powierzchni nieleśnej 1,62 ha) - odpowiednio w Obrębie Kolumna powierzchnie te wynoszą 2,21 ha i 0,99 ha, w Obrębie Rydzyny 9,60 ha i 0,53 ha oraz w Obrębie Zduńska Wola 1,89 ha i 0,10 ha.

Na gruntach nadleśnictwa grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi (zbiorniki wodne) zajmują 27,52 ha, a pod wodami płynącymi 2,94 ha. Ponadto na terenie gruntów nadleśnictwa znajduje się 12 punktów czerpania wody o łącznej powierzchni 8,26 ha – w postaci otwartych zbiorników - przystosowanych do celów przeciwpożarowych. Są to potencjalne miejsca wodopoi różnych gatunków zwierząt, nie tylko łownych, a ponadto korzystnie zmieniają stosunki wodne w otaczającym je środowisku.

W granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa znajduje się ogółem 40 obwodów łowieckich lub ich części, rozlokowanych w granicach trzech okręgów:

*okręg sieradzki* – 115 (znikomy fragment), 129, **130**, 132, **133**, 155 (znikomy fragment), **156**, **157**, **158**, **159**, 178 (znikomy fragment), **179**, **180**, 181, **182** oraz **183**

*okręg łódzki* – 1/NO (znikomy fragment), 117 (znikomy fragment), **134**, **135**, **136**, **137**, 138, **160**, **161**, **162**, **163**, **164** oraz 165

*okręg piotrkowski* – 166 (znikomy fragment), 184 (niewielki fragment), 185 (niewielki fragment), 186, 188 (niewielki fragment), **189**, 190 (znikomy fragment), 192 (niewielki fragment), 193 oraz 194 (znikomy fragment)

Skorygowane granice obwodów łowieckich określa uchwała nr V/70/15 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 24 lutego 2015 r. w sprawie zmiany uchwały nr XLIX/1444/09 z dnia 22 grudnia 2009 r. w sprawie podziału Województwa Łódzkiego na obwody łowieckie (Dz. Urz. Woj. Łódź. z dnia 13 marca 2015 r., poz. 938). Z pośród wyżej wymienionych obwodów, na terenie 7 obwodów brak jest jakichkolwiek gruntów nadleśnictwa (obwody nr: 155, 1/NO, 138, 166, 190, 192 oraz 194). Dla 20 z nich Nadleśnictwo Kolumna jest nadleśnictwem wiodącym - wyróżnione powyżej pogrubionym tekstem, a nad pozostałymi nadzór sprawują sąsiednie nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Kolumna nadzoruje gospodarkę łowiecką i zatwierdza roczne plany łowieckie na terenie 19 obwodów, dzierżawionych przez 17 kół łowieckich. Gospodarka łowiecka prowadzona jest przez koła łowieckie w oparciu o *Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany dla Rejonu nr 6 Łaskiego*, zatwierdzony na lata 2007 – 2017. Jeden obwód łowiecki (obwód nr **161**) wyłączono z wydzierżawienia z przeznaczeniem na Ośrodek Hodowli Zwierzyny *Rydzyny*, gdzie nadleśnictwo prowadzi gospodarkę łowiecką realizując założenia określone w ustawie *Prawo łowieckie*, tj.:

- prowadzenie badań naukowych,
- prowadzenie wzorcowego zagospodarowania łowisk,
- hodowla rodzimych gatunków zwierząt, w celu zasiedlania łowisk,
- prowadzenie szkoleń z zakresu łowiectwa.

Łączna powierzchnia użytkowa obwodów nadzorowanych przez nadleśnictwo wynosi 97 711 ha, w tym 14 401,83 ha lasów nadleśnictwa. Powierzchnia użytkowa OHZ *Rydzyny* wynosi 9 699 ha, w tym 3 890,98 ha lasów nadleśnictwa.

W tabeli 77 zamieszczono wykaz poszczególnych obwodów łowieckich nadzorowanych/administrowanych przez Nadleśnictwo Kolumna.

**Tab. 77. Wykaz obwodów łowieckich nadzorowanych/administrowanych przez Nadleśnictwo Kolumna**

Lp.	Nr obw.	Nazwa koła	Rodzaj obwodu	Kategoria obwodu	Powierzchnia [ha]			
					całkowita	użytkowa	leśna	
							ogółem	N-ctwo Kolumna
<b>Obwody nadzorowane/administrowane przez Nadleśnictwo Kolumna</b>								
1.	130	DZIK	leśny	średni	6 809	6 494	3 589	1 832,38
2.	133	PONOWA	polny	słaby	8 564	8 209	1 604	673,78
3.	134	ROGACZ	polny	słaby	7 153	6 498	1 645	1 048,09
4.	135	ZŁOM	polny	b. słaby	5 181	4 375	463	6,82
5.	160		polny	słaby	6 709	5 745	2 005	1 611,20
6.	136	SŁOWIK	polny	słaby	7 964	2 922	317	243,33
7.	137	ORZEŁ	polny	b. słaby	4 197	3 011	918	815,62
8.	156	RYS	polny	b. słaby	4 207	3 617	825	516,71
9.	179			słaby	4 864	4 526	603	270,84

Lp.	Nr obw.	Nazwa koła	Rodzaj obwodu	Kategoria obwodu	Powierzchnia [ha]			
					całkowita	użytkowa	leśna	
							ogółem	N-ctwo Kolumna
<b>Obwody nadzorowane/administrowane przez Nadleśnictwo Kolumna</b>								
10.	157	KOLEJARZ	polny	b. słaby	5 025	3 384	223	73,29
11.	180				5 289	4 844	668	328,75
12.	158	ROLNIK	polny	słaby	7 280	6 554	1 224	592,87
13.	159	LIS	polny	słaby	10 107	8 108	3 696	2 407,39
14.	162	TUR	polny	słaby	7 617	7 191	1 610	909,58
15.	163	ŻUBR	polny	b. słaby	4 848	4 197	1 086	726,23
16.	164	PUDLARZ	polny	b. słaby	3 698	3 149	228	18,58
17.	182	LEŚNIK	polny	słaby	8 242	8 004	2 626	1 775,62
18.	183	ORLIK	polny	słaby	3 493	3 373	765	539,60
<b>19.</b>	<b>161</b>	<b>OHZ RYDZYNY</b>	<b>leśny</b>	<b>słaby</b>	<b>10 017</b>	<b>9 699</b>	<b>4 842</b>	<b>3 890,98</b>
20.	189	JELEŃ	polny	słaby	3 742	3 510	175	11,15
<b>Ogółem</b>					<b>130 705</b>	<b>107 410</b>	<b>29 112</b>	<b>18 292,81</b>

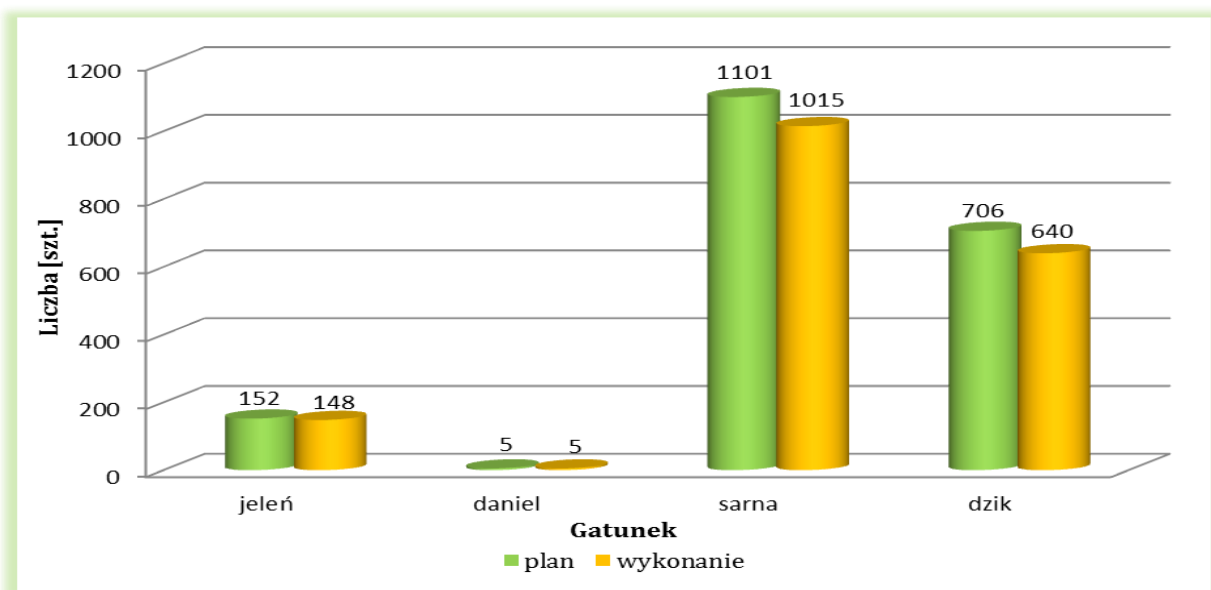
Na terenie powyżej zestawionych obwodów łowieckich występują gatunki zwierząt łownych grubych, tj.: jelenie, sarny, daniela i dziki, sporadycznie pojawiają się łosie oraz zwierzyna drobna, tj.: lisy, jenoty, borsuki, kuny leśne (tumaki), norki amerykańskie, tchórze zwyczajne, szopy pracze, piżmaki, zajęce szaraki, króliki, bażanty, kuropatwy, dzikie gęsi: gęgawy, zbożowe, biało-czelne, dzikie kaczki: krzyżówki, cyraneczki, głowienki, czernice, gołębie grzywacze i łyski. Corocznie dokonuje się inwentaryzacji zwierzyny metodami całorocznych obserwacji oraz próbnych pędzeń. Szczegółowe dane dotyczące liczebności zwierzyny grubej i drobnej, pozyskania, upadków oraz realizacji rocznych planów łowieckich za ubiegłe dziesięciolecie zawiera *Referat Nadleśniczego na NTG (rozdział 6.2. Gospodarka łowiecka)*. Stan liczebny głównych gatunków zwierzyny grubej wzrastał, z wahaniami w ciągu dziesięciolecia i obecnie zbliżony jest do stanu docelowego określonego w *WŁPH*. Jedynie liczebność jelenia szlachetnego przewyższa stan docelowy. Stany inwentaryzacyjne zwierzyny są wysokie, a jelenie, daniela, sarny i dziki - przekraczają docelowe stany określone w wieloletnich łowieckich planach hodowlanych. Optymizmem napawa zwiększająca się ilość pozyskiwanej zwierzyny płowej i wysokie stopnie realizacji planu odstrzału zapisane w rocznych planach łowieckich. Występowanie zwierzyny drobnej na terenie Nadleśnictwa Kolumna uwidacznia trendy obserwowane w całym kraju, czyli zmniejszenie się populacji zajęcia i kuropatwy. Spowodowane to jest przede wszystkim zwiększającą się presją ze strony drapieżników, jak i wałęsających się psów i kotów. Wysoka liczebność drapieżników nie tylko zagraża populacji pożądanej zwierzyny drobnej, ale pośrednio wpływa także na drzewostany, gdyż ofiarami drapieżników padają często ptaki i ich lęgi, a są one ważnym czynnikiem kompleksowej metody ochrony lasu.

W obwodach łowieckich nadzorowanych przez nadleśnictwo na stan 10.03.2014 r., stwierdzono przebywanie w tym samym czasie: 1 szt. łosia, 317 szt. jeleni, 30 szt. danieli,

3 427 szt. saren i 504 szt. dzików – zwierzyny grubej. Jest to wielkość optymalna i biorąc pod uwagę plan odstrzałów - utrzymanie jej na tym poziomie zapewnia znośny poziom szkód łowieckich w gospodarce leśnej. Poza tym w tym samym czasie na terenie tych obwodów przebywało: 497 szt. lisów, 109 szt. jenotów, 108 szt. borsuków, 203 szt. kun leśnych, 30 szt. norek amerykańskich, 131 szt. tchórzy, 3 szt. szopa pracza, 67 szt. piżmaków, 4 192 szt. zajęcy, 35 szt. dzikich królików, 3 870 szt. bażantów, 2 602 szt. kuropatw, 505 szt. dzikich gęsi i 523 szt. dzikich kaczek.

Według danych zawartych w rocznym planie łowieckim za okres 2014/2015 - w obwodach łowieckich nadzorowanych przez nadleśnictwo - pozyskano 1 808 szt. zwierzyny łownej grubej, w tym: 148 szt. jeleni (na planowanych 152 szt.), 5 szt. danieli (na planowanych 5 szt.), 1 015 szt. saren (na planowanych 1 101 szt.), 640 szt. dzików (na planowanych 706 szt.). W stosunku do planu, pozyskanie wykonano: w 97,37% - jeleni, 100,00%, - daniel, 92,19% - sarna, 90,65% - dzik.

**Wykres 22. Plan i pozyskanie zwierzyny grubej w obwodach łowieckich - nadzorowanych przez Nadleśnictwo Kolumna - wg stanu na 15.03.2015 r.**



Poza tym w latach 2014-2015 - w obwodach łowieckich nadzorowanych przez nadleśnictwo pozyskano: 788 szt. lisów 20 szt. kun, 10 szt. borsuków, 37 szt. jenotów, 20 szt. kun, 13 szt. tchórzy, 45 szt. zajęcy 421 szt. bażantów, 5 szt. dzikich gęsi i 189 szt. dzikich kaczek.

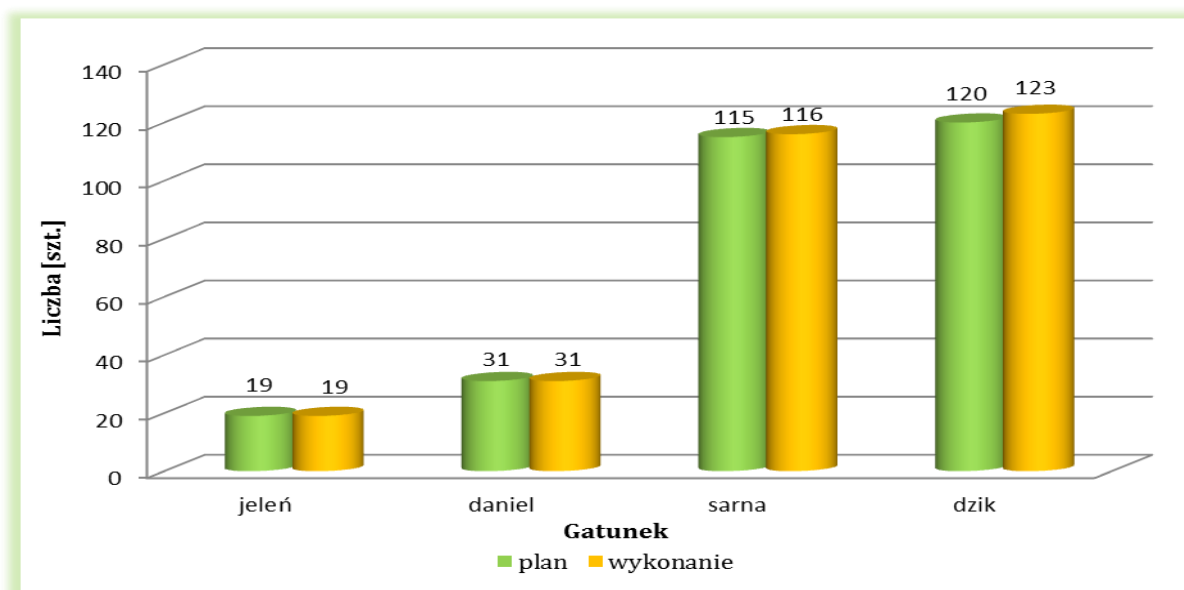
Na terenie obwodów łowieckich nadzorowanych przez nadleśnictwo zlokalizowanych jest: 303 pańniki, 235 ambon, 566 lizawek oraz 7 wolier. Ponadto znajduje się: 33,52 ha poletek łowieckich, i 28,70 ha łąk śródleśnych i przyleśnych wykorzystywanych do celów łowieckich.

Na terenie Ośrodka Hodowli Zwierzyny Rydzyny wg stanu na 10.03.2014 r., stwierdzono przebywanie w tym samym czasie: 3 szt. łosi, 43 szt. jeleni, 70 szt. danieli, 460 szt. saren, 55 szt. dzików – zwierzyny grubej oraz 15 szt. lisów, 8 szt. jenotów, 10 szt. borsuków, 12 szt. kun

leśnych, 18 szt. tchórzey, 490 szt. zajęcy, 400 szt. bażantów, 180 szt. kuropatw – zwierzyny drobnej.

Według danych zawartych w rocznym planie łowieckim za okres 2014/2015 – na obszarze OHZ *Rydzyny* - pozyskano 289 szt. zwierzyny łownej grubej, w tym: 19 szt. jeleni (na planowanych 19 szt.), 31 szt. danieli (na planowanych 31 szt.), 116 szt. saren (na planowanych 115 szt.), 123 szt. dzików (na planowanych 120 szt.). W stosunku do planu, pozyskanie wykonano w 101,40% (jeleń – 100,00%, daniel – 100,00%, sarna – 100,87%, dzik – 102,50%). Niewielkie przekroczenie planu rocznego było konsekwencją zaistniałych ubytków – łącznie 17 szt.

**Wykres 23. Plan i pozyskanie zwierzyny grubej w OHZ Rydzyny - zarządzanym przez Nadleśnictwo Kolumna - wg stanu na 15.03.2015 r.**



Poza tym na podstawie rocznego planu łowieckiego na okres 2014/2015 - na obszarze OHZ *Rydzyny* – pozyskano również zwierzynę drobną: 47 szt. lisów (na planowanych 60 szt.) i 35 szt. dzikich kaczek (na planowanych 50 szt.). Nie wykonano planowanego pozyskania jenotów (3 szt.), borsuków (3 szt.), kun (4 szt.), tchórzey (3 szt.), dzikich gęsi (4 szt.), gołębi grzywaczy (5 szt.), słońek (2 szt.) oraz łysek (5 szt.).

Na terenie Ośrodka Hodowli Zwierzyny *Rydzyny*, administrowanego przez nadleśnictwo, zlokalizowanych jest: 27 paśników, 33 ambony, 63 lizawki, 1 woliera oraz 105 zwyżek do polowań szwedzkich. Ponadto znajduje się: 7,60 ha poletek łowieckich, 2 pasy zaporowe o długości 1,5 km i 3,90 ha łąk śródleśnych i przyleśnych wykorzystywanych do celów łowieckich.

Spośród wszystkich obwodów łowieckich nadzorowanych przez nadleśnictwo 11 obwodów jest słabych, 1 średni, a pozostałe bardzo słabe. Obwód łowiecki 161 - w granicach którego utworzono OHZ *Rydzyny*, zakwalifikowany jest do kategorii obwodów słabych. Średnie

zagęszczenie zwierzyny grubej w rejonie na 1000 ha powierzchni ogólnej obwodu wynosi: łoś 0,01/0,02\*, jelen 1,70/5,67\*, daniel 0,58, dzik 3,81 i sarna 27,24\*\*. Docelowe zagęszczenie winno wynosić: łoś 0,01/0,05\*, jelen 1,33/3,62\*, daniel 0,29, dzik 2,43 i sarna 23,86\*\* (\* odniesienie do powierzchni leśnej obwodu, \*\* odniesienie do 100 ha powierzchni ogólnej obwodu).

W trakcie prac urządzeniowych stwierdzono szkody od zwierzyny w uprawach i młodnikach na ogólnej powierzchni 374,65 ha (powierzchnia całkowita wydzielen), w tym 368,03 ha to szkody w II stopniu uszkodzenia - istotne (trwałe - średnie: 21%-50%). Uszkodzenia w III stopniu - istotne (trwałe - silne: ponad 50%) odnotowano na powierzchni 6,62 ha. Szczegółowe dane zawiera *Referat Nadleśniczego na NTG - rozdział 5.1. Szkody spowodowane przez zwierzynę*. Szkody te dotyczą w głównej mierze zgryzania - przede wszystkim upraw podokapowych. Niewielka ilość spałowań w drzewostanach Ib-IIa klasy wieku pochodzi z ubiegłego okresu gospodarczego. Uszkodzenia te nie grożą zniekształceniem składów gatunkowych upraw z powodu ograniczania przez zwierzynę pożądanego udziału gatunków lasotwórczych w uprawach. Ograniczony rozmiar szkód powodowanych przez zwierzynę jest wynikiem działań nadleśnictwa w zakresie ochrony nowo zakładanych upraw. Zwrócić należy jednak uwagę na koncentrację uszkodzeń podsadzeń - głównie dębowych w KO - i szczególnie tam skierować działania zmierzające do ograniczenia szkód wyrządzanych przez zwierzynę. Nadleśnictwo chcąc zminimalizować szkody od zwierzyny, zmuszone jest do stosowania na nowo zakładanych uprawach - zarówno na powierzchniach otwartych jak i podokapowych - osłonek z tworzyw sztucznych, jak również do grodzenia upraw. Grodzenie upraw wymaga dużych nakładów finansowych. Najskuteczniejszą jednak metodą ochrony lasu i gruntów rolnych przed nadmiernymi szkodami ze strony zwierzyny leśnej, jest utrzymywanie populacji zwierzyny na poziomie odpowiadającym bazie pokarmowej lasu. Rozmiar wykonanych dotychczas prac profilaktycznych z zakresu ochrony lasu przed szkodami od zwierzyny zawiera *Referat Nadleśniczego na NTG - rozdział 5.1. Szkody spowodowane przez zwierzynę*.

Realizując kierunki działania określone w *Wieloletnim Łowieckim Planie Hodowlanym* nadleśnictwa na lata 2007-2017, należy w szczególności zwrócić uwagę na:

1. Systematyczne poprawianie naturalnych warunków żerowych i osłonowych zwierzyny, poprzez:
  - zakładanie nowych i zagospodarowanie istniejących poletek łowieckich, zagospodarowanie łąk śródleśnych i przyleśnych,
  - wykładanie drzew do spałowania (w czasie prowadzenia cięć pielęgnacyjnych) w okresie zimowo-wiosennym, szczególnie w miejscach zimowej koncentracji jeleniowatych oraz ich szlaków migracyjnych,

- zapewnienie spokoju zwierzynie – wyłączenie stałych ostoi zwierzyny (w tym wyłączenie z zabiegów pielęgnacyjnych miejsc szczególnie preferowanych przez zwierzynę) oraz odpowiednie ukierunkowanie ruchu turystycznego,
  - zachowanie i ułatwienie dostępu do naturalnych wodopojów, a w przypadku ich braku, tworzenie wodopojów sztucznych.
2. Prawidłowe zagospodarowanie łowisk przez koła łowieckie poprzez wyposażenie ich w odpowiednią ilość urządzeń łowieckich służących dokarmianiu zwierzyny (paśniki, lizawki, itp.) oraz stała ich obsługa - szczególnie w okresie zimowym. Ważną rzeczą bezpośrednio wiążącą się z możliwościami realizacji planów odstrzału jest utrzymanie przez koła łowieckie, w należyłym stanie i w odpowiedniej ilości, ambon dla myśliwych.
  3. Dostosowanie liczebności populacji zwierzyny płowej do wielkości umożliwiających realizację zadań w zakresie hodowli lasu.
  4. Ochrona zwierzyny drobnej.
  5. Introdukcja populacji: zająca, kuropatwy i bażanta (w zależności od możliwości finansowych kół łowieckich).
  6. Polepszenie środowiska naturalnego sarny polnej, zająca i bażanta (remizy śródpolne, poletka).
  7. Należyte utrzymanie urządzeń łowieckich.

Ważnym zagadnieniem jest i nadal pozostanie, ochrona łowisk przed szkodami w populacji zwierzyny wyrządzanymi przez kłusowników. Koniecznym będzie podejmowanie wspólnych akcji leśników, myśliwych i policji w zakresie przeciwdziałania temu procederowi, jak też zwiększenie nadzoru nad łowiskiem przez służbę leśną.

Dla nadleśnictwa została sporządzona mapa przeglądowa zagospodarowania łowieckiego w skali 1 : 50 000 z zaznaczonymi granicami obwodów łowieckich i urządzeniami łowieckimi.

### **3.2.5. Określenie potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji**

Niezbędnym warunkiem realizacji wielofunkcyjnych zadań Nadleśnictwa Kolumna jest odpowiednia infrastruktura techniczna. Dotyczy to wszystkich dziedzin inwestycyjnych. Wszelkie inwestycje z zakresu infrastruktury technicznej będą realizowane w miarę pojawiających się potrzeb i posiadanych środków na ich realizację.



### **3.2.5.1. Budowa i remonty dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych**

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna istnieje gęsta sieć dróg leśnych, która umożliwia przemieszczanie się w ramach poszczególnych kompleksów. Według zaktualizowanego standardu *Leśnej Mapy Numerycznej* nadleśnictwo na dzień 1.01.2016r. posiada w swym zarządzie ponad 500 km dróg o szerokości 3m i większej, z czego niewiele ponad 20% stanowią drogi utwardzone. Gęstość tej sieci drogowej kształtuje się na poziomie ponad 26 m/ha, a samych dróg utwardzonych na ponad 4 m/ha. W przypadku omawianego nadleśnictwa, określony na podstawie przynależności do krainy optymalny wskaźnik gęstości dróg na powierzchni leśnej wynosi 15-18,4 m/ha. Leśne drogi pożarowe i główne drogi wywozowe są stosunkowo w dobrym stanie, ale powinny podlegać ciągłej kontroli i w razie potrzeby być remontowane. Drogi wywozowe należy szczególnie obserwować w okresie wiosennym i jesiennym oraz po obfitych opadach. W tym okresie, po wielokrotnych przejazdach ciężkiego sprzętu z ładunkiem, nawierzchnia jest deformowana i wymaga szybkiej naprawy. Na bieżąco należy również usuwać nisko zwisające gałęzie oraz trasujące drogi wywroty po huraganach. W bieżącym 10-leciu Nadleśnictwo Kolumna planuje modernizację dróg pożarowych w łącznej wielkości ok. 50 km.

Przedmiotem ciągłej kontroli i konserwacji powinny być także wszystkie mosty, przepusty oraz urządzenia melioracyjne.

### **3.2.5.2. Wykonanie i utrzymanie szlaków technologicznych**

Szlaki technologiczne nie są celem same w sobie, ale istotnym elementem dobrej gospodarki leśnej oraz organizacji pracy w lesie, uwzględniającym wiele aspektów, tj.:

- trwałość lasu,
- minimalizacja uszkodzeń drzew i runa,
- sprawna, wydajna i bezpieczna praca,
- minimalizacja kosztów pozyskania i zrywki.

W nadleśnictwie w większości istnieje już sieć szlaków technologicznych ułatwiających dostęp do drzewostanów objętych użytkowaniem, które należy utrzymywać. Wykonanie nowych będzie niezbędne w miejscach pozyskania drewna przez ciężki sprzęt maszynowy. Z uwagi na postępującą mechanizację prac związanych z pozyskaniem, szlaki najlepiej jest projektować już na etapie uprawy i wykorzystywać przez cały czas, aż do osiągnięcia przez drzewostan okresu rębności. Jest to najkorzystniejsza opcja, ponieważ znacznie ogranicza ich negatywny wpływ na środowisko. W pozostałych przypadkach pierwsze założenie szlaków zrywkowych powinno mieć miejsce na etapie TW, czyli pierwszego zabiegu hodowlanego z wyjęciem większej masy drewna.

Dobrze zaprojektowane szlaki nie tylko ułatwiają pracę, ale przynoszą również korzyści ekonomiczne. Projektując je należy brać pod uwagę czynniki takie jak: rodzaj i wiek drzewostanu, położenie dróg dojazdowych i wywozowych (przy których potencjalnie można składować zerwane drewno), ukształtowanie terenu, sposób zrywki oraz typ maszyn zrywkowych. Nowe szlaki należy zakładać:

- w miarę prosto, niewielkimi łagodnymi łukami,
- prostopadle do rzędów rosnących drzew,
- z wykorzystaniem luk i przerzedzenia d-stanu,
- przy większym nachyleniu terenu prostopadle do warstwy,
- omijając przeszkody terenowe (rowy, bagna, okopy, głazy, itp.),
- uwzględniając środki techniczne przewidziane do realizacji zadania (z tego wynikają parametry szlaków – szerokość 1 –1,5 mb szerzej niż szerokość maszyny, zagęszczenie ok. 20 mb, czyli około dwukrotna długość żurawia).

W bieżącym 10-leciu Nadleśnictwo Kolumna planuje założenie ok. 50 km nowych szlaków technologicznych oraz składnic przyzrębowych w ilości 15 szt. – w każdym leśnictwie.

#### **3.2.5.3. Budowa i remonty siedzib jednostek LP oraz budynków gospodarczych**

W ubiegłym dziesięcioleciu przeprowadzone zostały liczne inwestycje związane z budową, modernizacją i remontami budynków administrowanych przez nadleśnictwo. W związku z tym stan większości osad służbowych i budynków gospodarczych jest dobry lub bardzo dobry. W bieżącym 10-leciu Nadleśnictwo Kolumna planuje modernizację osady leśnej na terenie leśnictwa Dąbrowa wraz z wybudowaniem nowego garażu, a w pozostałych osadach oraz obiektach będą przeprowadzane bieżące remonty, zgodnie z zaistniałymi potrzebami. Dodatkowo nadleśnictwo planuje modernizację punktu energetycznego oraz kotłowni i instalacji grzewczej przy siedzibie nadleśnictwa.

#### **3.2.5.4. Budowa i konserwacja zbiorników małej retencji**

Znając funkcje i znaczenie jakie pełni woda w środowisku przyrodniczym Nadleśnictwo Kolumna w 2007 roku wyraziło swój akces do udziału w programie: *Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych* prowadzonego przez Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych w Warszawie. Celem programu jest zatrzymywanie lub spowalnianie spływu wód w obrębie małych zlewni przy jednoczesnym zachowaniu i wspieraniu rozwoju krajobrazu naturalnego. Program ten obejmuje ekosystemy nizinne całego kraju, mając za zadanie przyczynić się do poprawy bilansu wodnego małych zlewni, zminimalizować skutki suszy w ekosystemach leśnych oraz przeciwdziałać powodzi. W ramach tego przedsięwzięcia realizowane są również cele pośrednie polegające na

zachowaniu różnorodności biologicznej obszarów wodno-błotnych oraz renaturyzacji bagien i mokradeł.

W Nadleśnictwie Kolumna projektem tym zostały objęte urządzenia wodne na obiekcie retencyjno-błotnym *Popławy* (leśnictwo Dłutów) oraz wodne zbiorniki retencyjne *Kiki* (leśnictwo Dobroń), na których to wykonano kompleksową modernizację (renaturyzację) wodnych zbiorników retencyjnych. W ostatnim okresie (2009 r.), w zakresie regulacji stosunków wodnych nadleśnictwo zrealizowało również zadanie inwestycyjne pn. *Leśnictwo Mogilno – wodna retencja korytowa – budowa zastawek* z udziałem środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi. Ponadto w ostatnich latach na terenie Nadleśnictwa Kolumna odnowiono 11 zbiorników przeciwpożarowych.

W bieżącym 10-leciu Nadleśnictwo Kolumna planuje wybudowanie kolejnych obiektów retencji korytowej w leśnictwach: Mogilno, Szczukwin i Dąbrowa, jak również stałych zbiorników retencyjnych w leśnictwach: Dobroń, Teodory i Rydzyny. Na istniejących obiektach małej retencji będą przeprowadzane bieżące konserwacje, zgodnie z zaistniałymi potrzebami. Należy nadmienić, iż sposobem gospodarczym można wykonać małe zbiorniki zasilane wodami gruntowymi w bezodpływowych zagłębieniach i obniżeniach terenu położonych poza istniejącą siecią hydrograficzną oraz instalować urządzenia melioracji wodnych nie związanych z poborem wody (np. odpływ regulowany). Wykonanie innych urządzeń małej retencji wymaga sporządzenia dokumentacji technicznej obejmującej m. in. operat wodnoprawny.

#### **3.2.5.5. Budowa i remonty urządzeń na potrzeby turystyki i rekreacji oraz izb edukacji przyrodniczej**

Znaczenie lasu, jako jednego z podstawowych elementów środowiska życia człowieka, w dobie cywilizacji przemysłowej, nabiera nowego znaczenia. Związane jest to z rosnącym zapotrzebowaniem na atrakcyjne tereny rekreacyjne. Nadleśnictwo dąży do racjonalnego uregulowania ruchu turystycznego w obrębie kompleksów leśnych. Umiejętne skierowanie zorganizowanego ruchu turystycznego na obszary o mniejszej wartości przyrodniczej ochroni najcenniejsze fragmenty lasów przed zbyt intensywną penetracją.

Obecne na terenie nadleśnictwa obiekty turystyczne zostały zinwentaryzowane i naniesione na mapę sytuacyjno-przeładową obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wraz z obiektami zagospodarowania turystycznego, natomiast zagadnienia zagospodarowania turystycznego szerzej omówione zostały w *Programie ochrony przyrody*.

W bieżącym 10-leciu Nadleśnictwo Kolumna planuje wybudowanie ścieżki rowerowej – pętli: Kopyść – Mogilno – Dłutów o długości ok. 42 km. Poza tym planowana jest modernizacja punktów edukacyjnych w leśnictwach: Tuszyn, Dłutów (szkółka leśna), Dębowiec oraz przy nadleśnictwie. Na pozostałych istniejących obiektach – m.in. miejsca postoju pojazdów -

związanych z turystyką, rekreacją i edukacją, będą przeprowadzane bieżące modernizacje, zgodnie z zaistniałymi potrzebami.

#### 4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Kolumna jest odrębnym opracowaniem, stanowiącym integralną część niniejszego planu urządzenia lasu.

#### 5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Prognozowany stan zasobów drzewnych (brutto) na koniec okresu gospodarczego dla poszczególnych obrębów leśnych oraz łącznie dla nadleśnictwa obliczono według wzoru:

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

$V_k$  – suma miąższości grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego,

$V_p$  – suma miąższości grubizny na początku okresu gospodarczego, na powierzchni leśnej zalesionej (wg tabeli nr III),

$Z_v$  – spodziewany przyrost miąższości grubizny w okresie obowiązywania planu (przyrost bieżący roczny pomnożony przez 10),

$U$  – suma miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania w planie urządzenia lasu.

**Obręb Kolumna:**  $V_k = 2\,484\,968 + 571\,700 - 452\,651 = 2\,604\,017 \text{ m}^3$  brutto

**Obręb Rydzyny:**  $V_k = 2\,198\,616 + 414\,850 - 429\,597 = 2\,183\,869 \text{ m}^3$  brutto

**Obręb Zduńska Wola:**  $V_k = 968\,419 + 221\,950 - 182\,416 = 1\,007\,953 \text{ m}^3$  brutto

**Nadleśnictwo Kolumna:**  $V_k = 5\,652\,003 + 1\,208\,500 - 1\,064\,664 = 5\,795\,839 \text{ m}^3$  brutto

Wg § 123 *Instrukcji urządzania lasu* prognozę zmian stanu zasobów drzewnych wyprowadza się przy pomocy wielkości spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości (tablicowego - zestawiany jest w tabeli VIIIa), obliczanego wg pewnych wskaźników. Na bieżące dziesięciolecie wynosi on dla nadleśnictwa **1 208 500 m<sup>3</sup>** grubizny brutto, co daje **6,45 m<sup>3</sup>** rocznie w przeliczeniu na 1 ha powierzchni leśnej zalesionej. Dla tak liczonego przyrostu, przy uwzględnieniu zapasu na początku okresu (**5 652 003 m<sup>3</sup>** grubizny brutto) oraz planowanego użytkowania (rębne i przedrębne: **1 064 664 m<sup>3</sup>** grubizny brutto), na koniec okresu obowiązywania planu przewiduje się wzrost zapasu drzewostanów nadleśnictwa o **143 836 m<sup>3</sup>**, tj. o **2,54%** (w Obrębie Kolumna zapas wzrośnie o **119 049 m<sup>3</sup>**, tj. o **4,79%**, w Obrębie Zduńska Wola o **39 534 m<sup>3</sup>**, tj. o **4,08%**, natomiast w Obrębie Rydzyny zapas spadnie o **14 747 m<sup>3</sup>**, tj. o **0,67%**).

## 6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kolumna sporządzony został na lata 2016-2025 zgodnie z umową nr ER-270-4/2014 z dnia 25 marca 2014 r., zawartą pomiędzy Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie, a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Łodzi.

Podstawę prawną wykonanych prac stanowiły:

- ✓ Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. [tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 1153].
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu [Dz. U. z 2012 r., poz. 1302].
- ✓ Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej [Dz. U. z 1992 r., nr 67, poz. 337].
- ✓ Zarządzeniem nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2014 r. w sprawie kompensacji etatu użytkowników rębnych i przedrębnych w Lasach Państwowych [znak sprawy: ZU-7019-21/2014].
- ✓ Zarządzenie nr 34 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie zmiany Zarządzenia Nr 74 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 sierpnia 2001 r. w sprawie zdefiniowania standardu leśnej mapy numerycznej dla poziomu nadleśnictwa oraz wdrażania systemu informacji przestrzennej w nadleśnictwach [znak sprawy: OI-021-02-9/05].
- ✓ Zarządzenie nr 13 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 20 marca 2007 r. w sprawie przenoszenia informacji pomiędzy planem urządzenia lasu a systemem informatycznym Lasów Państwowych (SILP) oraz w sprawie bieżącej aktualizacji stanu lasu w SILP [znak sprawy: ZU-7019-11/2007].
- ✓ Zarządzenie nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie sporządzania wniosku o uznanie lasu za ochronny lub pozbawienie go tego charakteru [znak sprawy: ZU-7019-36/2007].
- ✓ Zarządzenie nr 89 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 grudnia 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe na lata 2014-2030 [znak sprawy: ER-0110-3/2013].
- ✓ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [Dz. U. z 2010 r., nr 109, poz. 719], z uwzględnieniem *Instrukcji ochrony*

*przeciwpozarowej obszarów leśnych* z 1996 r. i Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. [Dz. U. z 2010 r., nr 137, poz. nr 923], wprowadzające zmiany w Rozporządzeniu z dnia 22 marca 2006 r. [Dz. U. z 2006 r., nr 58, poz. nr 405], w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpozarowego lasów.

- ✓ Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.].
- ✓ Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [tekst jednolity Dz.U. 2015 r., poz. 1651].
- ✓ Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie [tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 1789].
- ✓ Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U. z 2010 r., nr 213, poz. 1397].
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków [Dz. U. z 2011 r., nr 25, poz. 133].
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku [Dz. U. z 2008 r., nr 82, poz. 501].
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [Dz. U. z 2014 r., poz. 1348].
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin [Dz. U. z 2014 r., poz. 1409].
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów [Dz. U. z 2014 r., poz. 1408].
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 [tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 1713].

a także prawo Wspólnotowe:

- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (*Dyrektywa Siedliskowa*).
- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, aktualnie wprost zastąpiona dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (*Dyrektywa Ptasia*).

- Dyrektywa Rady 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/52/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r., zmieniająca Dyrektywę 2011/92/UE, w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko.
- Dyrektywa nr 1999/105/WE z dnia 22 grudnia 1999 r. w sprawie obrotu leśnym materiałem rozmnożeniowym i szczegółowe rozporządzenie UE do tej Dyrektywy.
- Nowa Strategia Leśna UE na rzecz lasów i sektora leśno-drzewnego COM(2013)659 z dnia 20 września 2013 r.

Kameralne i terenowe prace urządzeniowe zostały wykonane przez Pracownię KUS-4 Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Warszawie - Wydział Produkcyjny w Łodzi, na podstawie:

- *Instrukcji urządzania lasu z 2011 r.,*
- *Zasad hodowli lasu z 2012 r.,*
- *Instrukcji ochrony lasu z 2012 r.,*
- *Instrukcji ochrony przeciwpozarowej lasu z 2012 r.,*
- *Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie z 1996 r.,*
- Ustalenia KZP i NTG.

Wszystkie tabele i wzory, zgodnie z *Instrukcją urządzania lasu z 2011 r.*, dla obrębów i nadleśnictwa zamieszczone zostały w niniejszym elaboracie.

## 6.1. Prace przygotowawcze

W ramach prac przygotowawczych zebrano oraz zestawiono dane o obszarach chronionych w nadleśnictwie oraz funkcjach lasu, z uwzględnieniem obszarów Natura 2000 wyznaczonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo - lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie - oraz siedlisk przyrodniczych. Przygotowano również dane odnośnie istniejącej bazy nasiennej (m.in. uprawy pochodne, GDN-y, WDN-y), zestawienia z planu pozyskania i szacunków brakarskich, rozliczenia sadzonek/nasion wg pozycji planów, protokoły uznania odnowień naturalnych, wykaz powierzchni HCVF i referencyjnych, wykaz pododdziałów przeznaczonych do wyznaczania niewidocznych granic oraz inne podstawowe dane stanowiące podstawę prac przygotowawczych.

W ramach prac przygotowawczych Nadleśniczy dokonał analizy podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu. Na podstawie zebranych informacji i przeprowadzonej analizy stwierdzono, że podstawowe założenia polityki zagospodarowania



przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody w Nadleśnictwie Kolumna na ogół uwzględniają zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w zakresie podanym w § 9 *Instrukcji Urządzania Lasu*, tj. ochrony środowiska, w tym ochrony przyrody.

Prace przygotowawcze polegały także na sprawdzeniu kompletności i poprawności danych z zakresu ewidencji gruntów przekazywanych przez nadleśniczego wykonawcy projektu planu urządzenia lasu. Za podstawę stanu posiadania nadleśnictwa przyjęto rejestr gruntów sporządzony na podstawie SILP, według stanu na 30 czerwca 2015 roku, zaakceptowany przez nadleśniczego. Klasyfikacja gruntów rolnych została przyjęta zgodnie z ewidencją powszechną prowadzoną przez starostwa.

Prace geodezyjne wykonane zostały przez nadleśnictwo w ramach corocznych aktualizacji stanu posiadania, która prowadzone były w oparciu o Zarządzenie nr 67 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17 lipca 2001 roku, regulujące sposób ewidencjonowania lasów, gruntów i innych nieruchomości w Lasach Państwowych.

W ramach prac przygotowawczych przy wykorzystaniu warstw numerycznych standardu leśnej mapy numerycznej, sporządzono szkice poszczególnych oddziałów w skali 1:5000 z naniesionymi szczegółami sytuacji wewnętrznej, siedliskami leśnymi i siedliskami przyrodniczymi obszarów Natura 2000 oraz wydrukowano karty drzewostanowe wg stanu w SILP wraz z dokumentem źródłowym poszczególnych pododdziałów. Materiały te wykorzystano następnie podczas prac terenowych.

#### **6.1.1. Prace glebowo-siedliskowe**

Szczegółowy opis warunków glebowo-siedliskowych nadleśnictwa na terenie Obrębu Kolumna i Obrębu Rydzyny zawiera *Operat glebowo-siedliskowy* z roku 2001, opracowany przez Zespół Urządzania Lasu RDLP w Łodzi, zgodnie z *Zasadami kartowania siedlisk leśnych* (Warszawa 1994) oraz *Systematyką i kartografią gleb* (Warszawa 1995). Dane pochodzące z tego opracowania były podstawą do określenia typów siedliskowych lasu oraz opisów gleb w trakcie prac związanych z opracowaniem niniejszego planu urządzenia lasu na terenie tych obrębów. Opis gleb i określenie typów siedliskowych w Obrębie Zduńska Wola oparte zostały na wynikach prac glebowo-siedliskowych wykonanych na terenie tego obrębu w roku 2004-2006 przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Warszawie, zgodnie z *Klasyfikacją gleb leśnych Polski* (Warszawa 2000) oraz *Instrukcją wyróżniania i kartowania siedlisk leśnych* (cz. 2 IUL, Warszawa 2003). W ramach aktualizacji, rozpoznano również grunty nie objęte dotąd jeszcze żadnym opracowaniem, tj. powierzchnie leśne przejęte przez nadleśnictwo w ostatnim okresie, zalesione grunty porolne, jak i grunty przeznaczone do zalesienia w bieżącym 10-leciu.



## 6.2. Podstawowe prace urządzeniowe

### 6.2.1. Prace terenowe

Łącznie taksacją objęto 19 756,42 ha gruntów (wraz ze współwłasnością 1,0165 ha) Nadleśnictwa Kolumna, w tym:

- w Obrębie Kolumna – 9 031,14 ha (wraz ze współwłasnością 0,9184 ha)
- w Obrębie Rydzyny – 7 150,70 ha
- w Obrębie Zduńska Wola – 3 574,58 ha (wraz ze współwłasnością 0,0981 ha)

Opisano łącznie 7 651 wydzielenia zaliterowane, o przeciętnej powierzchni 2,58 ha, w tym:

- w Obrębie Kolumna – 3 475 wydzieleń o przeciętnej powierzchni 2,60 ha,
- w Obrębie Rydzyny – 2 805 wydzieleń o przeciętnej powierzchni 2,55 ha.
- w Obrębie Zduńska Wola – 1 371 wydzieleń o przeciętnej powierzchni 2,61 ha.

Inwentaryzacja zasobów drzewnych przeprowadzona została w trzech etapach.

Etap pierwszy. Szacunek zasobności drzewostanów (podczas sporządzania opisu taksacyjnego) z wykorzystaniem *Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów*, opracowanych przez Bolesława Szymkiewicza (Wydanie V, PWRiL, Warszawa 1986 r.).

Etap drugi. Inwentaryzacja miąższości zasobów leśnych nadleśnictwa metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. W tym celu założono 2 237 powierzchni próbnych (w tym w Obrębie Kolumna – 773, w Obrębie Rydzyny – 882 i w Obrębie Zduńska Wola - 582), rozlosowanych przy pomocy programu *TAKSATOR*.

Etap trzeci. Wyrównanie miąższości oszacowanej w drzewostanach do miąższości obliczonej dla poszczególnych warstw gatunkowo-wiekowych, na podstawie losowych prób pomiarowych z wykorzystaniem równań regresji.

Generalna zasada zastosowania równań regresji polega na powiązaniu miąższości obliczonej z miąższością oszacowaną przez taksatorów i zmniejszenia do minimum ich błędu szacowania.

W czasie prac taksacyjnych szacuje się miąższość wszystkich drzewostanów. Po wyliczeniu miąższości z powierzchni próbnych założonych w wylosowanych drzewostanach, obie te wartości są sobie przyporządkowane. Tak powstałe pary zbiorów są z kolei przyporządkowane poszczególnym taksatorom i stosując metodę najmniejszych kwadratów, wyznacza się równanie prostej regresji. Równanie to służy do korekty wartości wszystkich zasobności szacowanych przez danego taksatora. Zasobności obliczone na podstawie tego równania, stanowią podstawę do obliczenia współczynników korygujących zasobność

oszacowaną przez poszczególnych taksatorów w ramach klas i podklas wieku (dla drzewostanów w KO i KDO współczynnik korygujący wyliczany jest jeden - przeciętny dla wszystkich taksatorów).

Przeciętny błąd procentowy miąższości dla Obrębu Kolumna wynosi 1,17%, dla Obrębu Rydzyny 1,11%, a dla Obrębu Zduńska Wola 1,40%.

Uzupełniający pomiar sytuacji wewnętrznej wykonano metodami bezpośrednimi - na gruncie - za pomocą odbiorników GPS - Global Positioning System (satelitarne określenie położenia) lub domiarów dalmierzami laserowymi. Pomiarom objęto granice wyłączeń lub granice innych szczegółów sytuacji wewnętrznej, w których stwierdzono istotne zmiany lub niezgodności. Zgodnie z *Instrukcją urządzania lasu* oraz ustaleniami KZP - stosowano zasadę maksymalnego wykorzystywania (przeniesienia) na aktualnie opracowywane mapy gospodarcze, szczegółów z map gospodarczych poprzedniego planu urzędniowego.

Granice wyłączeń taksacyjnych oznaczono poprzez wykonanie nowych lub odświeżenie istniejących obrączek wraz ze znakami kierunkowymi na korze drzew. Przebieg niewidocznych granic pomiędzy wydzieleniami - zgłoszonych przez nadleśnictwo, oznakowano dodatkowo poprzez wystruganie znaków na korze drzew granicznych.

Odbiór wykonanych prac terenowych odbył się etapowo i obejmował:

Uzgodnienia po taksacyjne przeprowadzone z udziałem pracowników nadleśnictwa oraz kierownika pracowni urządzania lasu w listopadzie 2014 r. Uzgodnienia te objęły powierzchnię i lokalizację: gruntów leśnych niezalesionych, drzewostanów źle produkujących, drzewostanów w KO i KDO i drzewostanów nasiennych gospodarczych.

Terenową kontrolę pomiaru miąższości przeprowadzono w obecności przedstawicieli: RDLP w Łodzi, Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Warszawie - Wydział Produkcyjny w Łodzi i Nadleśnictwa Kolumna w dniu 26 czerwca 2015 r. Wymieniony powyżej zespół kontrolujący, przyjął wyniki pomiarów miąższości w całości.

Końcowy odbiór prac terenowych przeprowadził Zespół z udziałem Przedstawicieli RDLP w Łodzi, Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Warszawie - Wydział Produkcyjny w Łodzi i Nadleśnictwa Kolumna w dniu 22 grudnia 2015 r.

### **6.2.2. Zestawienie składników planu urzędzenia lasu**

Plan urzędzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Kolumna, zgodnie z § 135 *Instrukcji urządzania lasu* z 2011 r., oraz ustaleniami KZP i NTG, będzie obejmuje następujące części składowe:

- ✓ Ogólny opis lasów nadleśnictwa (elaborat), zawierający wszystkie zestawienia i tabele dotyczące całego nadleśnictwa opracowany introligatorsko - **w 3 egz.**,

- ✓ Szczegółowe dane inwentaryzacji lasu (opisy taksacyjne) dla poszczególnych obrębów leśnych - **2 kpl.** - w formacie A<sub>4</sub>; dodatkowo **1 kpl.** opisów taksacyjnych dla poszczególnych leśnictw (wszystkie egz. opracione introligatorsko) oraz w formie bazy danych opisowych,
- ✓ Wykazy projektowanych cięć użytkowania rębego na 10-lecie 2016-2025 dla poszczególnych obrębów - **3 kpl.**, dodatkowo **1 kpl.** dla leśniczych (opracione łącznie introligatorsko),
- ✓ Wykazy projektowanych drzewostanów do użytkowania przedrębego dla poszczególnych obrębów oraz leśnictw - **1 kpl.**,
- ✓ Wykazy wskazań gospodarczych w zakresie hodowli lasu dla poszczególnych obrębów oraz leśnictw - **1 kpl.**

Wykazy cięć rębnych, projektowanych drzewostanów do użytkowania przedrębego oraz wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu (sporządzone dla poszczególnych leśnictw), zostaną opracione łącznie z opisami taksacyjnymi.

- ✓ Program ochrony przyrody - **w 3 egz.**,
- ✓ Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000 - **w 3 egz.**,
- ✓ Mapa numeryczna zgodna ze standardem LMN - **w 2 egz.**, + całość materiałów kartograficznych niżej wymienionych kompozycji mapowych (2 płyty DVD),
- ✓ Ortofotomapa **w 1 egz.** (płyta DVD).

#### **Materiały kartograficzne do Planu urządzenia lasu:**

##### **Mapy gospodarcze:**

- mapy gospodarcze (z numerami działek ewidencyjnych) w skali 1:5 000 (zbiór arkuszy w formacie A1) - **2 kpl.** - wraz z wykonanym dodatkowo podziałem na arkusze w formie map przeglądowych - **2 kpl.**

**Mapy przeglądowe dla obrębów leśnych w skali 1:25 000** - sporządzone na podkładzie topograficznym:

- mapa obszarów chronionych i funkcji lasu (dodatkowo z naniesionymi siedliskami przyrodniczymi) - **w 3 egz.**,
- mapa granic administracyjnych (powiatów, gmin, obrębów ewidencyjnych) - **2 szt.**,
- mapa siedlisk leśnych - **3 szt.**,
- mapa drzewostanów - **3 szt.** (1 szt. podklejona na płótnie),
- mapa projektowanych cięć rębnych - **3 szt.** (1 szt. podklejona na płótnie),
- mapa ochrony przeciwpożarowej - **3 szt.** plus egzemplarze dla PSP,
- mapa ochrony lasu - **2 szt.**,
- mapa nasiennictwa i selekcji - **2 szt.**,

- mapa infrastruktury (sieć dróg, budynki, rowy melioracyjne, budowle wodne) – **2 szt.**,
- mapa przeglądowa słupów oddziałowych w skali 1:25 000 - w **1 egz.**,
- mapa przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych nadleśnictwa w skali 1:25 000 do POP - w **3 egz.**,
- mapy przeglądowe – czyste arkusze – **po 20 szt.** dla każdego obrębu.

**Mapy sytuacyjno-przeglądowe w skali 1:50 000** – sporządzone na podkładzie topograficznym:

- mapa obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wraz z obiektami zagospodarowania turystycznego – **1 szt.**,
- mapa zagospodarowania łowieckiego – **3 szt.**,
- mapa sytuacyjna obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa – **12 szt.**

**Mapy sytuacyjno-przeglądowe w skali 1:50 000 do Prognozy oddziaływania Planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000:**

- mapa rozmieszczenia siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000 na tle planowanego użytkowania rębnego, zalesień i zmian przeznaczenia gruntów– **3 szt.**,
- mapa form ochrony przyrody na tle planowanego użytkowania rębnego, zalesień i zmian przeznaczenia gruntów– **3 szt.**

**Mapy gospodarczo-przeglądowe leśnictw w skali 1:10 000** – sporządzone na podkładzie topograficznym:

- mapa drzewostanów (na płótnie, składana, w okładkach) - **1 kpl.**,
- mapa projektowanych cięć rębnych (na płótnie, składana, w okładkach) - **1 kpl.**,
- mapy gospodarczo-przeglądowe – czyste arkusze - **po 10 szt.** dla leśnictwa,
- Wersja elektroniczna (Elaborat, Program Ochrony Przyrody z mapami, Prognoza oddziaływania planu u.l. na środowisko z mapami), mapa przeglądowa drzewostanów, mapa przeglądowa siedlisk, mapa obszarów chronionych i funkcji lasu, zbiorcza mapa sytuacyjna - dla RDOŚ i PWIS – **2 egz.** płyty DVD.

Mapę zagospodarowania rekreacyjnego opracowano wspólnie z mapą walorów przyrodniczo-kulturowych.

### 6.2.3. Prace kameralne

Zgodnie z ustaleniami KZP, przyjęto zasadę zachowania adresów leśnych, tj. numerację oddziałów oraz oznaczenia pododdziałów w taki sposób, aby w możliwie najszerszym zakresie zachować zgodność z istniejącymi (dotychczasowymi) adresami leśnymi figurującymi w SILP-ie. Zmiany w adresach leśnych były głównie konsekwencją zaistniałych zmian granic leśnictw – numery oddziałów w ramach poszczególnych obrębów leśnych pozostały bez zmian.

W przypadku łączenia pododdziałów, brakująca litera pododdziału była opuszczona, natomiast nowe pododdziały (powstałe w wyniku podziału dotychczasowych) otrzymały kolejne, dotychczas nieużywane w oddziale litery. W przypadku bardzo dużych zmian w oddziale dokonywano przeliterowania wszystkich wydziałów od nowa, zgodnie z § 16 *Instrukcji urządzania lasu*.

Podstawą wykonania prac kameralnych były dane opisowe poszczególnych wydziałów, zawarte - zgodnie z *Instrukcją urządzania lasu* - w kartach dokumentacji źródłowej, sporządzone w trakcie wykonywania terenowych prac taksacyjnych, uzupełnione w fazie prac kameralnych.

Elementy taksacyjne, zakodowane na kartach dokumentacji źródłowej, zostały wprowadzone do programu *TAKSATOR*, a po przetworzeniu bazy otrzymano opisy taksacyjne, które były podstawą do opracowania odpowiednich planów szczegółowych, zestawień i tabel oraz danych syntetycznych wymaganych *Instrukcją urządzania lasu* i postanowieniami KZP i NTG.

Opisy taksacyjne, wykazy cięć użytków rębnych, tabele zbiorcze i wykazy, zostały sporządzone w formie wydruku komputerowego.

Materiały kartograficzne opracowano w formie mapy numerycznej, zgodnie z obowiązującym standardem leśnej mapy numerycznej oraz sporządzono wydruki w zakresie uzgodnionym na KZP i NTG.

Kończącą kontrolę i odbiór robót urządzeniowych przeprowadził Zespół z udziałem Przedstawicieli RDLP w Łodzi, Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Warszawie - Wydział Produkcyjny w Łodzi i Nadleśnictwa Kolumna w dniu 22 grudnia 2015 r.

Kameralne i terenowe prace wykonał zespół pracowników Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Warszawie - Wydział Produkcyjny w Łodzi - w latach 2014-2015 – w następującym składzie:

Eugeniusz Hoć	- taksator specjalista – Kierownik Pracowni Urzędzeniowej KUS-4
Sławomir Długosz	- taksator specjalista
Ryszard Szymajda	- starszy taksator
Tomasz Dąbrowski	- starszy taksator
Piotr Idzikowski	- starszy taksator
Maciej Siembor	- starszy taksator
Mariusz Gendek	- starszy taksator
Michał Skalik	- taksator
Damian Galas	- starszy asystent taksatora
Karol Sowiński	- starszy asystent taksatora
Damian Dul	- asystent taksatora

Elaborat opracował:

mgr inż. *Michał Skalik*

## 7. ZAŁĄCZNIKI

### 7.1.

**ZARZĄDZENIE NR 81**  
**DYREKTORA GENERALNEGO LASÓW PAŃSTWOWYCH**

z dnia 29 grudnia 2014 r.

**w sprawie określenia zasięgu terytorialnego  
nadleśnictw nadzorowanych przez  
Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Łodzi**

**(Znak: OR-0151-11/14)**

Na podstawie art. 32 ust. 3 pkt 2 i art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (jednolity tekst w Dz. U. 2014 r. 1153) oraz w związku z § 6 Statutu Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, stanowiącego załącznik do Zarządzenia nr 50 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 18 maja 1994 r. w sprawie nadania Statutu Państwowemu Gospodarstwu Leśnemu Lasy Państwowe, oraz zgodnie z Zarządzeniem nr 9 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 3 marca 2014 r. w sprawie określenia zasięgu terytorialnego, przebiegu granic oraz nazw nadleśnictw, zarządza się, co następuje:

- § 1. Z dniem 1 stycznia określa się zasięg terytorialny nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Łodzi zgodnie z załącznikiem do niniejszego zarządzenia.
- § 2. Tracą moc wcześniejsze zarządzenia i decyzje Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w części dotyczącej określenia lub wprowadzenia zmian w zasięgu terytorialnym nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Łodzi.
- § 3. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania z mocą obowiązującą od 1 stycznia 2015 r.

DYREKTOR GENERALNY  
LASÓW PAŃSTWOWYCH

mgr inż. Adam Wasiak

*Fragment załącznika do  
zarządzenia nr 81  
Dyrektora Generalnego LP  
z dnia 29 grudnia 2014 r.  
w części dotyczącej Nadleśnictwa Kolumna:*

<b>KOLUMNA</b> (06-06) 1341,89 km <sup>2</sup>	<b>łódzkie</b> . bełchatowski Drużbice (032)	Podstoła, Podstoła-Zalesie
	Zelów (085)	Chajczyny, Jamborek-Kol. Karczmy, Jawor, Karczmy, Kurów-Kurówek, Zabłoty
	. łaski Buczek (012)	wszystkie
	Łask (024)	wszystkie
	Łask (025)	wszystkie
	Sędziejowice (032)	wszystkie
	Wodzierady (052)	Hipolitów, Jesionna, Kiki, Mauryców-Marianów, Stanisławów
	. łódzki wschodni Tuszyn (114)	wszystkie
	Tuszyn (115)	wszystkie
	Rzgów (104)	wszystkie
	Rzgów (105)	wszystkie
	. pabianicki Dłutów (032)	wszystkie
	Dobroń (042)	wszystkie
	Ksawerów (052)	wszystkie
	Pabianice (021)	wszystkie
	Pabianice (072)	Bychlew, Górka Pabianicka, Hermanów, Jadwinin, Janowice cz., Konin, Kudrowice, Pawlikowice, Petrykozy, Piątkowisko, Rydzyny, Szynkielew, Wola Żytowska, Wysieradz, Żytowice
	. piotrkowski Czarnocin (022)	wszystkie
	Grabica (042)	Bleszyn, Grabica, Gutów Duży, Gutów Mały, Kamocin, Kociołki, Kol. Wola Kamocka, Kol. Majdany, Lubanów, Lubonia Dziwle, Lutosławice Rządowe, Lutosławice Szlach., Majdany, Maleniec, Niwy Jutroszewskie, Ostrów, Papieże, Rusociny, Wola Kamocka
	Moszczenica (062)	Dąbrówka, Gościmowice I, Gościmowice II, Imielnia, Kol. Podolin, Podolin, Rękoraj Dobra, Rękoraj Wieś, Sierosław, Srock Prywatny, Srock Rządowy
	. sieradzki Sieradz (011)	Obręb 26, Obręb 27, Obręb 28, Obręb 29, Obręb 30, Obręb 31, Obręb 32, Obręb 33, Obręb 34
Sieradz (082)	Czartki, Męcka Wola, Męka, Mnichów, Podłężyce-Rzechta, Ruda cz., Rzechta, Stawiszcze	
. zduńskowolski Zapolice (032)	Beleń, Branica, Holendry, Jelno, Marcelów, Młodawin Górny, Paprotnia, Pstrokonie, Ptaszkowice, Rojków, Strońsko, Swędzieniejewice Kolonia, Świerzyny, Woźniki, Wygielzów, Zapolice	
Zduńska Wola (011)	wszystkie	
Zduńska Wola (042)	Annapole Nowe, Annapole Stare, Biały Ług, Czechy, Gajewniki, Gajewniki Kolonia, Henryków, Izabelów, Janiszewice, Karsznice, Kłady, Korczew, Krobanów, Michałów, Ochraniew, Ogrodzisko, Opiesin, Piaski, Polków, Poręby, Pratków, Rębieskie Nowe, Rębieskie Stare, Tymienice, Wymysłów, Zamłynie, Zborowskie	



## ZARZĄDZENIE NR 24

Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa  
z dnia 23 lutego 1996r.

w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Kolumna.

Na podstawie art. 16 pkt 1 ustawy z dnia 28 września 1991r. o lasach (Dz.U.Nr 101, poz. 444, z 1992r. Nr 21, poz. 85 i Nr 54, poz. 254 oraz z 1994r. Nr 1, poz. 3 i Nr 127, poz. 627) zarządza się co następuje:

## § 1

Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa o powierzchni łącznej około 12.994 ha, wchodzące w skład Nadleśnictwa Kolumna w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi położone jak niżej:

1. W obrębie leśnym Kolumna wg stanu na dzień 1.01.1982r. i przejęte przez Nadleśnictwo do dnia 31.12.1995r. o powierzchni łącznej około 5.699 ha w tym:
  - a/ lasy wodochronne stanowiące, drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody o powierzchni łącznej około 153 ha w oddziałach: 243-248, 245A;
  - b/ lasy wodochronne stanowiące, drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni łącznej około 194 ha w oddziałach: 101 - 104, 108 - 113 i w obrębie ewidencyjnym Mogilno Duże o powierzchni łącznej około 6 ha;

- c/ lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu o powierzchni łącznej około 1.454 ha w oddziałach: 52-54, 173-176, 181-184, 191, 195-223, 226-242, 249-260, 262-264 i w obrębach ewidencyjnych: Gucin o powierzchni łącznej około 35 ha, Malenia o powierzchni łącznej około 5 ha, Brodnia Górna o powierzchni łącznej około 6 ha, Zielęcice o powierzchni łącznej około 7 ha, Okup Wielki o powierzchni łącznej około 2 ha. Borszewice o powierzchni łącznej około 1 ha;
- d/ lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej o powierzchni łącznej około 79 ha w oddziałach: 218-220, 224-226;
- e/ lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni łącznej około 3.312 ha w oddziałach: 1-47, 51, 55 - 100, 107, 114 - 172, 177 - 180, 185 - 190, 192 - 194 i w obrębach ewidencyjnych: Wysieradz o powierzchni łącznej około 57 ha, Żytowice o powierzchni łącznej około 46 ha, Markówka o powierzchni łącznej około 34 ha, Wymysłów Piaski o powierzchni łącznej około 50 ha, Ldzań o powierzchni łącznej około 1 ha, Orpelów o powierzchni łącznej około 6 ha, Anielin o powierzchni łącznej około 1 ha;
- f/ lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa Państwa o powierzchni łącznej około 250 ha w oddziałach 1 - 8;
2. W obrębie leśnym Kolumna (dawny obręb Grotniki Nadleśnictwa Grotniki) wg stanu na dzień 1.01.1981r. o powierzchni łącznej około 46 ha, jako lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni łącznej około 46 ha w oddziałach 356 - 358.
3. W obrębie leśnym Kolumna (dawny obręb Sędziejowice) wg stanu na dzień 1.01.1982r. i przejęte przez Nadleśnictwo do dnia 31.12.1995r. o powierzchni łącznej około 1.113 ha, w tym:

- a/ lasy wodochronne o powierzchni łącznej około 66 ha w oddziałach: 36 - 38, 38A;
  - b/ lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu o powierzchni łącznej około 1 ha, w oddziale 103;
  - c/ lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody o powierzchni łącznej około 163 ha w oddziałach: 1, 2, 2A, 3-8, 11-14;
  - d/ lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu o powierzchni łącznej około 472 ha w oddziałach: 46 - 52, 62 - 67, 100 - 113 i w obrębach ewidencyjnych: Korczyska o powierzchni łącznej około 8 ha, Siedlce o powierzchni łącznej około 17 ha;
  - e/ lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody o powierzchni łącznej około 216 ha w oddziałach 162 - 170 i w obrębach ewidencyjnych: Sobiepany o powierzchni łącznej około 11ha, Grabno o powierzchni łącznej około 9 ha;
  - f/ lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody o powierzchni łącznej około 130 ha, w oddziałach: 19 - 21, 40, 53 - 55 i w obrębie ewidencyjnym Brody Emilianów o powierzchni około 7 ha;
  - g/ lasy stanowiące drzewostany nasienne o powierzchni łącznej około 13ha w oddziałach 75-77;
4. W obrębie leśnym Rydzyny wg. stanu na dzień 1.01.1982r. i przejęte przez Nadleśnictwo do dnia 31.12.1995r. o powierzchni łącznej około 6.123 ha, w tym:
- a/ lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu o powierzchni łącznej około 413 ha w oddziałach: 1 - 6, 8-20, 229 - 230;
  - b/ lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast

- liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni łącznej około 31 ha w oddziałach: 7, 14;
- c/ lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu o powierzchni łącznej około 1.668 ha w oddziałach: 118 - 148, 212 - 228, 231 - 255 i w obrębie ewidencyjnym Podstoła o powierzchni łącznej około 1 ha;
- d/ lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni łącznej około 2.648 ha w oddziałach: 21 - 25, 65, 70, 70A, 71 - 81, 85 - 90, 94 - 117, 149-151, 151A, 151B, 151C, 151D, 151E, 152, 154B, 154C, 155 - 179, 183 - 188, 192 - 211, 260, 264, 266 - 272 i w obrębach ewidencyjnych: Pawlikowice o powierzchni łącznej około 4 ha, Ślądkowice o powierzchni łącznej około 11 ha, Huta Dłutowska o powierzchni łącznej około 16 ha, Romanów o powierzchni łącznej około 16 ha, Nowa Wola o powierzchni łącznej około 15ha i oddziały 1 - 12 - dawnych lasów komunalnych m.Pabianice o powierzchni łącznej około 222 ha;
- e/ lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni łącznej około 785 ha w oddziałach: 26-43, 49, 50, 56-58, 64, 66, 67, 69, 82-84, 91-93, 153, 154, 154A, 180-182;
- f/ lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni łącznej około 218 ha w oddziałach: 44-48, 51, 54, 55, 59, 62, 63;
- g/ lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, stanowiące drzewostany nasienne położone w granicach administracyjnych miast i do 10 km od granic administracyjnych miast liczą-

cych ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni łącznej około 2ha w oddziale 91;

h/ lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni łącznej około 73 ha w oddziałach: 180-183, 188-191.

5. W obrębie leśnym Rydzyny (dawny obręb Kolumna) wg stanu na dzień 1.01.1982r. lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast w w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni łącznej około 13 ha w oddziale 106.

## § 2

Szczegółową powierzchnię i lokalizację lasów ochronnych określi plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Kolumna na lata 1996 - 2005.

## § 3

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem 30 czerwca 1996r.





### 7.3.

ZARZĄDZENIE NR 44  
Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa  
z dnia 11 września 1996r.

w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Piotrków

Na podstawie art. 16 pkt 1 ustawy z dnia 28 września 1991r. o lasach (Dz.U. Nr 101, poz. 444, z 1992r. Nr 21, poz. 85 i Nr 54, poz. 254; z 1994r. Nr 1, poz. 3 i Nr 127, poz. 627, z 1995r. Nr 147 poz. 713 oraz z 1996r. Nr 91 poz. 409) zarządza się, co następuje:

#### § 1

1. Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, o powierzchni łącznej około 9827 ha, wchodzące w skład Nadleśnictwa Piotrków w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi, położone wg stanu na dzień 01.01.1982r., jak niżej:
  - 1/ w obrębie leśnym Meszcze, o powierzchni łącznej około 4879 ha, w tym:
    - a) lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o łącznej powierzchni około 2796 ha, w oddziałach: 1, 1A, 2-5, 13-15, 15A, 16-67, 71-77, 79, 86-97, 104-113, 133, 184-215, 215A, 216, 217, 217A, 218-220, 220A, 221, 222, 230-232;
    - b) lasy stanowiące drzewostany nasienne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o łącznej powierzchni około 20 ha, w oddziałach: 84, 85, 141;
    - c) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o łącznej powierzchni około 18 ha, w oddziale 123;
    - d) lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu - o łącznej powierzchni około 104 ha, w oddziałach: 223-229;
    - e) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o łącznej powierzchni około 1941 ha, w oddziałach: 6-12, 68-70, 80-85, 98-103, 114-132, 134-183;
  - 2/ w obrębie leśnym Nagórzyce, o łącznej powierzchni około 4948 ha, w tym:
    - a) lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o łącznej powierzchni około 612 ha, w oddziałach: 142-148, 154-159, 193-196, 240, 241, 248-257;
    - b) lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o łącznej powierzchni około 2410 ha, w oddziałach: 1-54, 66-114, 164-174, 178, 179, 210-213, 218-224, 228-232, 239;
    - c) lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o łącznej powierzchni około 242 ha, w oddziałach: 205-209, 214, 217, 225, 233, 243-245;



- d) lasy stanowiące drzewostany nasienne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o łącznej powierzchni około 3 ha, w oddziale 121;
- e) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o łącznej powierzchni około 1628 ha, w oddziałach: 59-65, 115-141, 149-153, 160-163, 175-177, 180-193, 197-204, 237, 238, 242, 246, 247;
- f) lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu - o łącznej powierzchni około 53 ha, w oddziałach: 55-57.

2. Szczegółową powierzchnię i lokalizację lasów ochronnych określi plan urządzenia lasu nadleśnictwa Piotrków na lata 1996 - 2005.

§ 2.

Pozostałe lasy tego Nadleśnictwa, które dotychczas były uznane za ochronne, a nie są wymienione w § 1 pozbawia się charakteru ochronnego.

§ 3.

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem 31 grudnia 1996r.





## ZARZĄDZENIE NR 243

Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa  
z dnia 13 grudnia 1996r.

w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Poddębice.

Na podstawie art 16, pkt 1 ustawy z dnia 28 września 1991r., o lasach (Dz.U. Nr 101, poz. 444, z 1992 r. Nr 21, poz. 85 i Nr 54, poz. 254, z 1994 r. Nr 1 poz. 3 i Nr 127 poz. 627, z 1995r. Nr 147, poz. 713 oraz z 1996r. Nr 91, poz. 409) zarządza się, co następuje:

## § 1.

1. Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, o powierzchni łącznej około 8319 ha, wchodzące w skład Nadleśnictwa Poddębice w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi położone, jak niżej:

- 1) w obrębie leśnym Bogdańce wg stanu na dzień 01.01.1983r. i przejęte przez Nadleśnictwo do dnia 1 lipca 1996r., o powierzchni łącznej około 6029 ha, w tym:
  - a) lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o powierzchni łącznej około 550 ha, w oddziałach: 3, 4, 6, 48-54, 60, 87-90, 157, 177, 179, 189, 205-211, 217-223, 227, 228, 239, 244, 252-257, 259-263, 269, 273, 274, 277, 280, 282-284;
  - b) lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 63 ha, w oddziałach: 164, 165, 168, 169, 171-173;
  - c) lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o powierzchni łącznej około 5204 ha, w oddziałach: 2-11, 20-161, 168-170, 177-197, 199-208, 210-259, 261-269, 271, 272, 275-281; oraz w obrębach ewidencyjnych: Fulki, Wilczyca, Zdrzychów, Oleśmnica, Ruda, Małyń, Żerniki, Wierzchy, Otok, Bąki, Stefanów, Kraszyn, Kalów, Franciszków, Zdziechów, Szydłów, Wrząca, Kazimierz, Dziektarzew, Prusínowice, Kolonia Behcice, Prusínowice, Góry Prusínowskie, Sikucin, Dziadkowice, Szadkowice, Przatów, Jesionna, Mauryców, Chorzyszów, Ludowinka, Hipolitów, Kiki, Przyrownica, Dobków, Kwiatkowice, Mostki, Wojstáwice, Suchoczasy, Wólka Wojstáwska;
  - d) lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 212 ha, w oddziałach 162-164, 166-176;
- 2) w obrębie leśnym Bogdańce (dawny obręb Kolumna Nadleśnictwa Kolumna) wg stanu na dzień 01.01.1982r., lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o powierzchni łącznej około 158 ha, w oddziałach: 6-8, 17, 20, 48-50, 252, 261, 265, 266;
- 3) w obrębie leśnym Poddębice wg stanu na dzień 01.01.1983 r., o powierzchni łącznej około 2132 ha, w tym:
  - a) lasy położone na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, o powierzchni łącznej około 356 ha. w oddziałach: 2-12, 14-24, 26, 41B, 95;

- b) lasy położone na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne - o powierzchni łącznej około 185 ha, w oddziałach: 4-7, 9-11, 13-15, 18-22, 24, 25;
- c) lasy położone na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa Państwa - o powierzchni łącznej około 19 ha, w oddziałach: 21, 22;
- d) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej około 1150 ha, w oddziałach: 29-41, 41A, 62, 63, 67, 94, 97, 98, 109, 142, 153, 154, 166A, 168, 170-182, 187, 188, 208-210, 227-231, 231A, 232-255, 281-291, 295;
- e) lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o powierzchni łącznej około 194 ha, w oddziałach: 257-263, 266-272;
- f) lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu o powierzchni łącznej około 228 ha, w oddziałach: 256-272.

Szczegółową powierzchnię i lokalizację lasów ochronnych określi plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Poddębice na lata 1997-2006.

## § 2.

Pozostałe lasy tego Nadleśnictwa, które dotychczas były uznane za ochronne, a wymienione w § 1, pozbawia się charakteru ochronnego.

## § 3.

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem 31 grudnia 1996 r.



## DECYZJA Nr 26/99

Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

z dnia 4 stycznia 1999 r.

DLOPiK.1p-0233-26/99

Na podstawie art. 16, ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. Nr 101, poz. 444, z 1992 r. Nr 21, poz. 85 i Nr 54, poz. 254, z 1994 r. Nr 1, poz. 3 i Nr 127, poz. 627, z 1995 r. Nr 147, poz. 713, z 1996 r. Nr 91, poz. 409, z 1997 r. Nr 54, poz. 349, Nr 121, poz. 770 i Nr 160, poz. 1079 oraz z 1998 r. Nr 106, poz. 668) postanawia się, co następuje:

I. Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, o łącznej powierzchni 7322 ha, wchodzące w skład Nadleśnictwa Sieradz w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi położone, jak niżej:

- 1) w obrębie leśnym Sieradz, o powierzchni łącznej 4704 ha, według stanu na dzień 01.01.1987 r., w tym:
  - a) lasy glebochronne, o powierzchni łącznej około 38 ha, w oddziałach: 208 - 210,
  - b) lasy glebochronne, trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu - o powierzchni około 14 ha, w oddziale 80,
  - c) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej około 511 ha w oddziałach: 98, 110 - 112, 114 - 116, 128 - 131, 139 - 142, 144, 145, 153, 154, 191 - 194, 206 - 210, 213 - 216, 218 - 224, 227, 228, 230 - 235, 237, 243 - 247, 250 - 253, 256, 261, 262, 265, 266,
  - d) lasy wodochronne, trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu - o powierzchni łącznej około 314 ha, w oddziałach: 14, 20, 21, 23 - 25, 30, 31, 42, 44, 46 - 48, 52, 53, 63, 84, 88 - 91, 95 - 97, 102, 103, 107 - 109, 124, 148, 149, 156, 159 - 164, 181 - 184, 279, 281 - 285, 296,
  - e) lasy wodochronne, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk - o powierzchni około 8 ha, w oddziale 86,
  - f) lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o powierzchni łącznej około 3573 ha, w oddziałach: 1 - 9, 9A, 9B, 9C, 9D, 10 - 40, 40A, 42 - 50, 50A, 51 - 62, 62A, 62B, 63 - 79, 81 - 85, 88 - 97, 102 - 109, 120 - 125, 135, 136, 147 - 150, 155 - 187, 278 - 296, oraz w obrębach ewidencyjnych: Grabina, Rzeczyca, Dzierżazna, Józefów-Wiktorów, Mieźno, Ostrów Warcki, Rossoczyna, Kamionaczyk, Goszczauów i Kaszew,
  - g) lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast - o powierzchni około 4 ha, w oddziale 186,
  - h) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, o powierzchni łącznej około 16 ha, w oddziałach: 232, 233,
  - i) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu - o powierzchni łącznej około 39 ha, w oddziałach: 166, 280 - 282, 284,
  - j) lasy położone w granicach administracyjnych miast, o powierzchni łącznej około 53 ha, w oddziałach: 188 - 190,
  - k) lasy położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk, o powierzchni łącznej około 78 ha, w oddziałach: 86, 99, 100, 118,

- l) lasy położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk, trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu - o powierzchni łącznej około 33 ha, w oddziałach: 87, 101, 119,
  - l) lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa Państwa, o powierzchni łącznej około 23 ha, w oddziałach: 154, 255;
- 2) w obrębie leśnym Sieradz - dawniej Sędziejowice w Nadleśnictwie Kolumna, według stanu na dzień 1. 01. 1997 r., o powierzchni łącznej około 2618 ha, w tym:
- a) lasy glebochronne, trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu - o powierzchni łącznej około 83 ha, w oddziałach: 196, 197, 221, 222,
  - b) lasy wodochronne, trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu - o powierzchni łącznej około 325 ha, w oddziałach: 122, 127 - 129, 148, 149, 171, 173, 175, 176, 178, 183, 191, 195, 200 - 208, 208A, 209, 211 - 213, 215 - 220,
  - c) lasy wodochronne, trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast - o powierzchni łącznej około 30 ha, w oddziałach: 114, 115,
  - d) lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o powierzchni łącznej około 2145 ha, w oddziałach: 116 - 159, 161, 171 - 195, 198 - 200, 202, 204 - 208, 208A, 209 - 220, 223, 224, oraz w obrębach ewidencyjnych: Antonin, Gajewniki, Izabelów, Beleń, Brzyków, Chociw, Chrusty, Chrzastawa, Goryń, Górki Grabieńskie, Grabowie, Jeziorsko, Józefów, Kąty, Korzeń, Młodawin Górny, Osieczno, Paprotnia, Ogrodzisko, Patoki, Piaski, Polków, Poręby Kolonia, Ptaszkowice, Pstrókonia, Holendry, Marcelów, Restarzew Cmentarny, Restarzew Środkowy, Rembieszów, Rogóźno, Ruda, Sarnów, Sewerynów, Siemiechów, Świerczów, Świerzyny, Strumiany, Widawa, Wincentów, Wola Kleszczowa, Zabłocie, Zawady, Zawady Kolonia, Zborów,
  - e) lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast - o powierzchni łącznej około 35 ha, w oddziałach: 114 - 116.

II. Szczegółową powierzchnię i lokalizację lasów ochronnych w poszczególnych kategoriach ochronności, określi plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Sieradz na lata 1998 - 2007.

III. Pozostałe lasy tego Nadleśnictwa, które dotychczas były uznane za ochronne, a nie wymienione w pkt I, pozbawia się charakteru ochronnego.

IV. Lasy wymienione w pkt I, 1) lit. h, i, - wyłącza się z użytkowania rębnego.

V. Od decyzji niniejszej nie służy odwołanie, jednakże strona niezadowolona z decyzji może zwrócić się do organu który ją wydał z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy, w terminie 14 dni od doręczenia decyzji.

## U Z A S A D N I E N I E

Zgodnie z art. 16, ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. Nr 101, poz. 444 z późn. zm.) Dyrektor Generalny Lasów Państwowych, pismem z dnia 28.01.1998 r.

wystąpił do Ministra OSZNiL z wnioskiem o uznanie za ochronne 7322 ha lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, Nadleśnictwa Sieradz.

Wniosek ten uzyskał pozytywne opinie zainteresowanych rad gmin na 5812 ha. Jedna z 11 rad gmin (Rada Miasta i Gminy w Warcie), wydała negatywną opinię bez uzasadnienia, w stosunku do 1.510 ha lasów wnioskowanych do uznania za ochronne. Są to lasy trwale uszkodzone przez przemysł.

Wnioskowane lasy spełniają kryteria określone w art. 15 ustawy o lasach, a także w rozporządzeniu Ministra OSZNiL z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. Nr 67, poz. 337).

W związku z powyższym uwzględniono w całości wniosek Dyrektora Generalnego LP.

Wydanie niniejszej decyzji związane jest z potrzebą opracowania nowego planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sieradz na lata 1998 - 2007.

Pozostałe lasy tego nadleśnictwa, które dotychczas były lasami ochronnymi, a nie wymienione w pkt I. decyzji, pozbawiono charakteru ochronnego jako nie spełniające warunków określonych w art. 15 ustawy o lasach.

Otrzymują:

1. Dyrektor Generalny Lasów Państwowych - 3 egz.
2. Urząd Gminy i Miasta w Warcie - 1 egz.,
3. Urząd Miejska w Sieradzu - 1 egz.,
4. Urząd Gminy i Miasta w Szadku - 1 egz.,
5. Urząd Gminy w Zduńskiej Woli - 1 egz.,
6. Urząd Gminy w Zadymiu - 1 egz.,
7. Urząd Gminy w Goszczanowie - 1 egz.,
8. Urząd Gminy w Sieradzu - 1 egz.,
9. Urząd Miejska w Zduńskiej Woli - 1 egz.,
10. Urząd Gminy w Burzennie - 1 egz.,
11. Urząd Gminy w Widawie - 1 egz.,
12. Urząd Gminy w Zapolicach - 1 egz..





## 7.6.

### **Protokół z obrad Komisji Założeń PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU dla Nadleśnictwa KOLUMNA**

obręby: Kolumna, Rydzyny, Zduńska Wola

na okres od 01.01.2016 r. do 31.12.2025 r.

w celu ustalenia „Założeń do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu” wraz z programem ochrony przyrody i prognozą oddziaływania planu na środowisko.

Posiedzenie Komisji Założeń Planu (KZP) dla Nadleśnictwa Kolumna zwołanej przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi odbyło się w dniu 30 października 2013 r. w siedzibie Nadleśnictwa i przewodniczył jej Wojciech Badura – Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej w RDLP w Łodzi.

W KZP brali udział przedstawiciele:

#### **Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych:**

Krzysztof Okła – Gł. Specjalista.

#### **Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi:**

Edward Janusz – Dyrektor RDLP w Łodzi.

Roman Malinowski – Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi.

Janusz Wesołowski – Naczelnik Wydziału Gospodarki Drewnem.

Krzysztof Kamiński – Naczelnik Wydziału Gospodarowania i Ochrony Ekosystemów.

Sławomir Lipski – Naczelnik Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznego.

Grzegorz Badziak – Naczelnik Wydziału Rozwoju i Innowacji.

Michał Kolasiński – Specjalista ds. użytkowania lasu.

Halina Szpetmańska – Gł. Specjalista ds. ochrony przyrody.

Jarosław Błaszczyński – St. Specjalista ds. urządzania lasu i SIP.

#### **Nadleśnictwa Kolumna:**

Adam Pewniak – Nadleśniczy.

Andrzej Kuchczyński – Z-ca Nadleśniczego.

Tomasz Koziej – Inżynier Nadzoru.

Arkadiusz Kuliberda – Sekretarz.

Elżbieta Niedźwiecka – St. Specjalista SL ds. Zagospodarowania Lasu.

Anna Jagielska – Specjalista SL ds. Ochrony Lasu.

Adam Gawlik – Specjalista SL ds. Użytkowania Lasu.

Ewelina Wołowska- Specjalista SL ds. Stanu Posiadania.

Marek Pawlak – Leśniczy.

Bogdan Kolasiński – Leśniczy.

Janusz Szkopiński – Leśniczy.

Aleksander Muchowski – Leśniczy.

Mirosław Omieciński – Leśniczy.

Tomasz Smoliński – Stażysta.

Pozostali uczestnicy wg załączonej listy obecności.

W wyniku dyskusji trwającej podczas prezentacji referatu nadleśniczego i koreferatu Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Łodzi, Komisja przyjęła następujące założenia do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu (PUL) wraz z programem ochrony przyrody (POP) i prognozą oddziaływania tego planu na środowisko:



## **A. Wytyczne w sprawie organizacji prac urządzeniowych**

### **A1. Prace siedliskowe**

W PUL zostaną uwzględnione wyniki opracowania glebowo-siedliskowego wg stanu na dzień 01.01.2001r. dla obrębów leśnych Kolumna i Rydzyny oraz opracowania glebowo-siedliskowego wg stanu na dzień 01.01.2006r. dla obrębu leśnego Zduńska Wola.

W trakcie prac terenowych wykonawca dokona weryfikacji typów siedliskowych lasu (TSL). Skrajne rozbieżności stwierdzone pomiędzy TSL określonymi w ww. opracowaniach a stanem faktycznym na gruncie wymagają uzgodnienia z Nadleśnictwem i RDLP w Łodzi.

Na potrzeby V rewizji PUL wykonawca prac urządzeniowych dostosuje warstwę numeryczną siedlisk i gleb do obowiązującego standardu leśnej mapy numerycznej (SLMN) na termin odbioru prac. Podczas opracowania projektu planu urządzenia lasu opis siedliska (TSL, stan siedliska, wariant uwilgotnienia, podtyp gleby, gatunek gleby, cecha porolności ...) należy możliwie maksymalnie dostosować do Klasyfikacji Gleb Leśnych Polski (CILP 2000), aby był zgodny ze słownikiem programu TAKSATOR.

TSL należy podać dla gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych (bez gruntów związanych z gospodarką leśną) oraz dla gruntów nieleśnych przeznaczonych do zalesienia.

### **A2. Prace przygotowawcze**

W ramach prac przygotowawczych Nadleśniczy dokonał analizy podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu. Na podstawie zebranych informacji i przeprowadzonej analizy stwierdzono, że podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody w Nadleśnictwie Kolumna na ogół uwzględniają zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w zakresie podanym w §9 Instrukcji Urządzania Lasu tj. ochrony środowiska, w tym ochrony przyrody.

W zakresie ochrony wód w Nadleśnictwie Kolumna do realizacji, w ramach małej retencji, pozostało 7 zbiorników, które zostały zatwierdzone w Wojewódzkim programie małej retencji (Uchwała Zarządu Województwa Łódzkiego Nr. 581/10 z dnia 13.04.2010r.).

Nadleśnictwo sporządziło na bazie mapy sytuacyjnej wstępną wersję mapy obszarów chronionych i funkcji lasu zgodnie z § 8 ust.1 pkt 3 Instrukcji urządzania lasu (IUL). Mapa ta będzie stanowiła podstawę do uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania planu urządzania lasu na środowisko. Wystąpiło również do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Łodzi o przekazanie danych o zasobach przyrodniczych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa oraz głównych zagrożeń dla środowiska na tym obszarze.

Wykonawca sporządzający projekt planu urządzenia lasu w referacie na Naradę Techniczno-Gospodarczą (NTG) winien powołać się na zapisy i ustalenia wynikające z tematu: „Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska”, omówionego w Referacie Nadleśniczego na KZP i zaktualizować je stosownie do nowych okoliczności. Aktualizację przeprowadzić należy na podstawie informacji uzyskanych od służb zajmujących się planowaniem przestrzennym i strategią rozwoju w gminach, powiatach i województwie, właściwych dla zasięgu terytorialnego nadleśnictwa.

Po akceptacji przez NTG w opisie ogólnym nadleśnictwa, w rozdziale „Ogólna charakterystyka lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz pozostałych gruntów i nieruchomości będących w zarządzie nadleśnictwa” należy zamieścić podrozdział „Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące



gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska”.

Drzewostany czasowo wyłączone z użytkowania głównego (na skutek odpowiednich decyzji Nadleśniczego lub uprawnionych organów właściwych do spraw ochrony przyrody) zostaną uwzględnione w planie urządzenia lasu oraz ujęte w zaktualizowanym programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa, a granice przedstawione na odpowiednich mapach przeglądowych i sytuacyjnych. Nadleśnictwo przekaze wykonawcy PUL wykaz ww. drzewostanów wraz z odpowiednimi kopiami decyzji przed rozpoczęciem prac terenowych.

### **A3. Przekazanie bazy danych SILP oraz ewentualna decyzja w sprawie wstrzymanie obrotu gruntami**

Prace urządzeniowe dla wszystkich gruntów nadleśnictwa wykonane zostaną wg stanu na dzień 1.01.2016 roku. Nadleśnictwo prowadzi ewidencję lasów, gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz pozostałych gruntów znajdujących się w zarządzie nadleśnictwa, zgodnie z zarządzeniem nr 67 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17 lipca 2001r. o ewidencji gruntów w Lasach Państwowych.

Nadleśnictwo Kolumna zapewni zgodność danych ewidencyjnych z państwowym zasobem geodezyjnym i kartograficznym oraz standardem LMN.

W celu ujęcia w planie urządzenia lasu wszystkich gruntów w/g stanu na 1 stycznia 2016 roku, Nadleśnictwo będzie na bieżąco przekazywać wykonawcy planu informacje z zakresu ewidencji gruntów. Ewentualne rozbieżności pomiędzy ewidencją gruntów a stanem faktycznym na gruncie, wykonawca winien zgłaszać nadleśniczemu w formie wykazu rozbieżności, w miarę możliwości na bieżąco.

Wszelkiego rodzaju zmiany ewidencyjne (przejęcia, przekazania, sprzedaże, zmiany klasyfikacji i rodzaju użytków) należy zakończyć do **30 czerwca 2015 r.** Po tym terminie nadleśnictwo wstrzyma się ze zmianami w rejestrze gruntów do czasu zakończenia opracowywania PUL.

W razie zmian danych ewidencyjnych w trakcie opracowania planu urządzenia lasu nadleśnictwo dostarczy dokumentację wykonawcy planu. Wszelkie zmiany w ewidencji gruntów po przekazaniu przez Nadleśnictwo bazy danych wykonawcy planu, powinny zawierać dokumentację geodezyjną (wykazy zmian danych geodezyjnych, decyzje, protokoły zdawczo-odbiorcze, mapy ewidencyjne) w formie cyfrowej i analogowej

Klasyfikacja gruntów rolnych powinna być zgodna z ewidencją prowadzoną przez starostwa. Ewentualne niezgodności w rodzaju użytków lub klasyfikacji gruntów ze stanem faktycznym na gruncie zostaną przedstawione Nadleśniczemu przez wykonawcę planu w formie pisemnej (protokół rozbieżności), przed przekazaniem prac terenowych. Decyzję o sposobie rozstrzygnięcia niezgodności podejmie Nadleśniczy i przekaze wykonawcy planu w formie pisemnej.

Przekazane wykonawcy planu materiały dotyczące ewidencji gruntów powinny być zgodne z Zarządzeniem nr 67 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych o ewidencji gruntów w Lasach Państwowych. Przekazanie powinno nastąpić w drodze importu z bazy SILP do oprogramowania TAKSATOR.

Powyższe materiały muszą być ze sobą spójne i zaktualizowane na dzień przekazania.

### **A4. Korekta podziału powierzchniowego**

Nadleśnictwo nie zgłasza potrzeby korekty granic podziału powierzchniowego ani łączenia obrębów leśnych. Należy pozostawić bez zmian numerację oddziałów. W ramach aktualizowanego podziału numerycznego zachować ciągłość zaliterowania wydzieleń.

W przypadku dużych zmian w oddziale numerację literową pododdziałów należy wykonać od nowa.

Grunty przejęte w mijającym 10-leciu należy oznakować numerami kolejnymi dla obrębu.

Należy zweryfikować adresy i powierzchnie w oddziałach podzielonych w wyniku zmian zewnętrznych (sprzedaż osad, przekazanie pod drogi, regulacja stanu prawnego). Nadleśnictwo udostępni wykonawcy niezbędne materiały w tym zakresie.

Jednowiekowe uprawy sąsiadujące ze sobą należy połączyć w jeden pododdział zgodnie z zasadami określonymi w IUL. Zainwentaryzowane odnowienia naturalne opisać jako warstwę w wydzieleniu.

W odniesieniu do doprowadzenia powierzchni osad leśnych do zgodności ze stanem faktycznym na gruncie, należy prace te wykonać w oparciu o wykonane przez odpowiednie służby podkłady geodezyjne.

Wydzielenia leśne wchodzące w skład obiektów nasiennych i rezerwatów przyrody pozostaną pod tym samym adresem i z tą samą powierzchnią. Jeżeli zajdzie potrzeba zmian w zakresie adresu i powierzchni pozycje takie zostaną zgłoszone Nadleśnictwu do konsultacji.

W trakcie terenowych prac urzędniowych wykonawca dokona inwentaryzacji słupków oddziałowych i linii podziału powierzchniowego, które nie zapewniają odpowiedniej widoczności oraz sporządzi ich wykaz i przekaże nadleśnictwu po zakończeniu prac terenowych. Inwentaryzacja słupków zostanie wykonana wg następujących kryteriów:

- istniejący słupek oddziałowy
- uszkodzony słupek oddziałowy,
- brak słupka oddziałowego.

Prace z zakresu uzupełniania i konserwacji znaków oddziałowych, jak również prace dotyczące ewentualnego poszerzenia i oczyszczenia linii podziału przestrzennego lasu (w tym linii nazywanych niegdyś liniami projektowanymi) zostaną wykonane przez nadleśnictwo we własnym zakresie.

W trakcie prac terenowych wykonawca dokona aktualizacji powierzchni pod liniami energetycznymi, gazociągami i wodociągami oraz innymi urządzeniami przesyłowymi zajętych pod infrastrukturę obcą w celu dokonania ewentualnych zmian. Aktualizację należy wykonać z uwzględnieniem posiadanej przez nadleśnictwo dokumentacji. Powierzchnie pod liniami energetycznymi należy doprowadzić do zgodności z dokumentami jakie zostały uzgodnione pomiędzy nadleśnictwem a właściwymi Rejonami Energetycznymi.

#### **A5. Oznaczenie niewyraźnych granic wyłączeń oraz ujmowanie, w planie urządzenia lasu, gruntów stanowiących współwłasność**

Granice pododdziałów powinny być wyraźne i łatwe do identyfikacji. Należy oznaczyć je w terenie zgodnie z Instrukcją Urządzenia Lasu poprzez wykonanie na korze obrączek i znaków kierunkowych na wylotach i skrzyżowaniach pododdziałów, na załamaniach linii rozgraniczających. Szczególną uwagę należy zwrócić na wydzielania przewidywane do użytkowania rębego.

Wyłączenia przeznaczone do wyznaczania niewidocznych granic Nadleśnictwo przekaże do **30.11.2013r.** jako listę wstępną do uzupełnienia podczas prac taksacyjnych.

Ze względu na niewielką powierzchnię gruntów we współwłasności należy ująć je opisowo jedynie w elaboracie oraz wprowadzić do programu Taksator po zakończeniu obliczeń.

## **A6. Wykorzystanie zdjęć lotniczych do planu urządzenia lasu**

Z uwagi na małą lesistość Nadleśnictwa Kolumna oraz duży zasięg terytorialny, nie zostanie zlecone opracowanie nowej, aktualnej ortofotomapy.

Przy pracach terenowych i kameralnych zostanie wykorzystana ortofotomapa, którą wykonawca pozyska z zasobów geodezyjnych. Szczegółowe parametry ortofotomapy zostaną doprecyzowane w SIWZ.

## **A7. Ujmowanie cech drzewostanów**

Cechy drzewostanów zostaną ustalone zgodnie z § 26 obowiązującej Instrukcji Urządzania Lasu, z wykorzystaniem danych otrzymanych z nadleśnictwa oraz odpowiednio uzupełnionych i zweryfikowanych w trakcie prac taksacyjnych.

Nadleśnictwo przekaze wykonawcy wykazy:

- istniejących gospodarczych drzewostanów nasiennych,
- WDN wraz z otulinami,
- upraw pochodnych,
- ostoi zwierząt chronionych.

Informacja dotycząca udokumentowanych cech drzewostanów, które nie są wyszczególnione w IUL, zostanie zamieszczona jedynie w polu tekstowym opisu taksacyjnego.

Wykonawca sporządzi wykaz cech drzewostanów, który następnie zostanie przekazany Nadleśnictwu wraz z próbnymi wydrukami opisów taksacyjnych. Wykazy drzewostanów wykonawca projektu planu uzgodni z Nadleśnictwem.

Całość zagadnienia zostanie uzgodniona przez wykonawcę z nadleśnictwem przed odbiorem końcowym prac terenowych.

## **A8. Zastosowanie jednostek kontrolnych**

W nadleśnictwie nie zachodzi konieczność utworzenia jednostek kontrolnych.

## **A9. Priorytety przebudowy drzewostanów**

Kwalifikacja drzewostanów pod kątem potrzeby ich przebudowy zostanie wykonana w trakcie prac taksacyjnych. Sugestie Nadleśnictwa w sprawie zakwalifikowania drzewostanów do przebudowy zostaną przekazane Wykonawcy planu. Będą się one opierać o elementy określone w §57 pkt.4 ZHL.

Drzewostany do przebudowy powinny być zakwalifikowane na podstawie oceny zgodności składu gatunkowego z przyjętym typem drzewostanu (§ 40 IUL) oraz stanu drzewostanu. W najbliższym 10-leciu pierwszej kolejności przebudową należy objąć drzewostany do pilnej przebudowy (A) oraz stopniowej przebudowy (B).

Wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy z podziałem na grupy należy uzgodnić z nadleśnictwem i RDLP w Łodzi.

## **A10. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO i KDO**

Nadleśnictwo nie przewiduje potrzeby zwiększenia powierzchni do odnowienia z tytułu uszkodzeń młodego pokolenia w trakcie ścinki drzew w drzewostanach KO i KDO. Przyjęto ustalenia Komisji o dokonanie wpisu w elaboracie o możliwości zwiększenia wykonania powierzchni odnowień o 5 % w przypadku wystąpienia w/w uszkodzeń.

### **A11. Pomiar drewna martwego**

Obliczenia i zestawienia drewna martwego w całym nadleśnictwie należy wykonać wg programu TAKSATOR w oparciu o § 62 IUL na co dziesiątej powierzchni próbnej zakładanej dla celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej.

### **A12. Sporządzenie i wydruk map gospodarczych, gospodarczo-przeładowych i przeładowych oraz mapy sytuacyjnej**

Mapy gospodarcze i przeładowe zostaną sporządzone na bazie LMN zaktualizowanej przez wykonawcę.

Materiały kartograficzne należy wykonać zgodnie z wymogami zawartymi w § 64-72 i 101-104 IUL i standardem LMN oraz umową zawartą pomiędzy wykonawcą, a zleceniodawcą.

Rodzaj map i skala zostaną określone szczegółowo w SIWZ, z uwzględnieniem dodatkowych potrzeb nadleśnictwa w tym zakresie.

### **A13. Podział na obręby leśne oraz podział na leśnictwa**

W nadleśnictwie nie zachodzi potrzeba korekty zasięgów terytorialnych obrębów leśnych.

Stan powierzchniowy leśnictw w trakcie obowiązywania nowego Planu Urządzenia Lasu będzie ulegał zmianie następująco:

- połączenie leśnictwa Żeromin i Szczukwin – od 01 stycznia 2016 roku,
- połączenie leśnictwa Dobroń i Poleszyn – od 01 stycznia 2018 roku,
- połączenie leśnictwa Kopyść i Grabia – od 01 stycznia 2018 roku.

W związku z powyższym Nadleśnictwo prześle wykonawcy planu proponowane zmiany w zasięgu leśnictw. Materiały w tej sprawie wykonawca projektu planu otrzyma najpóźniej **do 30 czerwca 2014 roku**. Należy uporządkować numerację leśnictw (brak ciągłości) w uzgodnieniu z nadleśnictwem.

Podział na obręby leśne i leśnictwa powinien być przyjęty z bazy SILP, przekazanej wykonawcy planu.

### **A14. Zdefiniowanie obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkód**

Granice obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkód należy zaznaczyć na mapie przeładowej ochrony lasu po uzgodnieniu z Nadleśnictwem oraz ZOL w Łodzi.

ZOL w Łodzi prześle wykonawcy projektu planu wszystkie niezbędne dane o obszarach występujących zagrożeń biotycznych i innych.

### **A15. Ustalenie terminów i sposobów kontroli prac urzędzeniowych**

Zgodnie z Zarządzeniem Nr 63 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 13 VIII 2002 r. prace taksacyjne będą kontrolowane i dokumentowane na bieżąco przez przedstawicieli RDLP w Łodzi w obecności przedstawicieli Nadleśnictwa Kolumna oraz wykonawcy PUL.

Po zakończeniu całości prac terenowych zostanie wykonany test kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych kołowych w wylosowanym obrębie leśnym, zgodnie z metodyką określoną w IUL.

Po sporządzeniu wstępnego wydruku opisów taksacyjnych z przywiązaniem wydzieleń do działek i rozliczeniem powierzchni oraz po wykreśleniu map gospodarczych,

materiały zostaną przekazane nadleśnictwu na okres 30 dni celem analizy i ostatecznej korekty.

Do końcowego odbioru prac terenowych wykonawca przedłoży uzgodnione z nadleśnictwem wykazy:

- halizn, płazowin, zrębów zaległych,
- KO, KDO,
- przypadłych upraw,
- gruntów przewidzianych do szczegółowej ochrony i gruntów do sukcesji naturalnej,
- drzewostanów planowanych do przebudowy,
- poletek łowieckich,
- planowanych podsadzeń produkcyjnych i podszytów,
- drzewostanów bez wskazań gospodarczych na najbliższe 10-lecie

oraz protokół z uzgodnień wstępnych wydruków opisów taksacyjnych i wskazań gospodarczych.

Przed zakończeniem prac kameralnych będą uzgodnione z Nadleśnictwem plany cięć i hodowli, POP, prognoza oddziaływania PUL na środowisko oraz wymagane instrukcją urządzania lasu wykazy.

W celu sprawnego przeprowadzenia procedur kontrolnych, przed ostatecznym przekazaniem i importem danych z programu TAKSATOR, Zleceniodawca zapewni wykonawcy projektu PUL dostęp do bazy testowej w środowisku szkoleniowym SILP Nadleśnictwa Kolumna. Dostęp nastąpi każdorazowo na wniosek wykonawcy kierowany do Dyrektora RDLP w Łodzi. Wniosek powinien zawierać informacje dotyczące nazwy nadleśnictwa, czasokresu na jaki wykonawca prosi o dostęp do bazy testowej oraz listę osób będących pracownikami wykonawcy, które będą korzystały z przyznanego dostępu.

Po zakończeniu prac urzędzeniowych nastąpi przekazanie całości dokumentacji do kontroli, którą przeprowadzi RDLP w Łodzi i Nadleśnictwo Kolumna. Terminy odbioru prac terenowych, powierzchni kołowych i przekazania całości dokumentacji do kontroli zostaną określone w SIWZ.

Niezależnie od powyższego, pracownicy Nadleśnictwa Kolumna będą na bieżąco utrzymywać stały kontakt i ścisłą współpracę z przedstawicielami wykonawcy.

Inne specyficzne zagadnienia, które wynikną w trakcie prac urzędzeniowych, a nie zostały ujęte w protokole, będą na bieżąco konsultowane z nadleśnictwem i RDLP oraz ewentualnie uwzględnione zostaną w planie urządzenia lasu dla nadleśnictwa.

#### **A16. Forma oprawy opisów taksacyjnych i map, w tym map dodatkowych oraz forma prezentowania programu ochrony przyrody, a także ewentualna ekspertyza docelowej sieci dróg leśnych oraz prognoza ekonomiczna z uwzględnieniem danych wrażliwych**

Forma wydruku i oprawy introligatorskiej materiałów analogowych zostanie szczegółowo określona w SIWZ (z podaniem koloru oprawy, formatu, wielkości i koloru czcionki) oraz z uwzględnieniem dodatkowych potrzeb nadleśnictwa w tym zakresie.

Dodatkowo zostanie zlecone opracowanie programu ochrony przyrody w formie prezentacji multimedialnej na płycie CD.

Nadleśniczy zapozna się z przykładową prognozą ekonomiczną i podejmie decyzję czy dla Nadleśnictwa Kolumna zostanie zlecona do wykonania.

#### **A17. Sporządzenie dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych nie objętych obszarem Natura 2000**

Nadleśnictwo w całości nie jest objęte obszarem Natura 2000. Należy sporządzić wykaz dla gatunków chronionych poza obszarami Natura 2000 w układzie tabeli XXII na podstawie materiałów przedłożonych przez nadleśnictwo i materiałów znajdujących się w zasobach Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Łodzi. Wykaz powinien być zamieszczony w POP.

W tabeli powinny znaleźć się wyłącznie gatunki chronione występujące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolumna.

#### **A18. Ustalenia dotyczące postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000**

PUL będzie podlegał strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko i na obszary Natura 2000, obejmując:

- I. Uzgodnienie pomiędzy Dyrektorem RDLP a Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska (RDOŚ) w Łodzi i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (PWIS) w Łodzi, zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000. Projekt wniosku został zaakceptowany przez KZP i zostanie przekazany do ww. instytucji celem stosownych uzgodnień.
- II. Prognozę oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000, która zostanie opracowana na podstawie art. 51 oraz 52 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227), w oparciu o zakres i stopień szczegółowości ustalony pomiędzy RDLP a instytucjami ustawowo opiniującymi oraz z uwzględnieniem *Ramowych wytycznych zmieniających ramowe wytyczne w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z dnia 18 sierpnia 2011 r.* zaakceptowanych i wprowadzonych do stosowania przez Podsekretarza Stanu w Ministerstwie Środowiska, Głównego Konserwatora Przyrody w dniu 28 sierpnia 2013 r. (pismo Ministerstwa Środowiska z dnia 25 września 2013 r., znak sprawy: DPL-I-0770-59/38203/13/ms).

Forma wykazów tabelarycznych oraz skala map do ww. prognozy zostaną szczegółowo określone w SIWZ.

- III. Uzgodnienie projektu planu urządzenia lasu z RDOŚ oraz opinię PWIS w zakresie zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 lub jego części pokrywającego się w całości lub w części z obszarem będącym w zarządzie nadleśnictwa.
- IV. Udział społeczeństwa w postępowaniu dotyczącym sporządzenia projektu planu urządzenia lasu jest zapewniony na każdym etapie jego tworzenia poprzez:
  1. Podanie do publicznej wiadomości w BIP RDLP i Nadleśnictwa Kolumna oraz w prasie lokalnej informacji o:
    - a. przystąpieniu do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu,
    - b. przewidywanym terminie zwołania KZP i KPP (Komisji Projektu Planu) oraz możliwości udziału społeczeństwa w obradach komisji,

- c. możliwości zapoznania się z *Założeniami do planu urządzenia* ustalonymi podczas KZP,
  - d. wyłożeniu do wglądu projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa,
  - e. sposobie, miejscu i terminie (co najmniej 21 dni od podania do publicznej wiadomości) składania uwag i wniosków,
  - f. zatwierdzeniu planu i możliwościach zapoznania się z jego treścią oraz uzasadnieniem i podsumowaniem o których mowa w art. 42 i 55 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku.
2. Zaproszenie przedstawicieli urzędów, samorządów, przedsiębiorców leśnych oraz organizacji zainteresowanych gospodarką leśną i ochroną przyrody w lasach nadleśnictwa, na posiedzenie KZP, NTG i KPP.

## **B. Założenia do planu urządzenia lasu.**

### **B1. Zebranie i zestawienie danych o obszarach chronionych w nadleśnictwie i funkcjach lasu, z uwzględnieniem Obszaru Natura 2000**

#### **Ogólne założenia postępowania na siedliskach chronionych:**

Przyjąć dla poszczególnych pododdziałów z zainwentaryzowanym siedliskiem chronionym typy drzewostanów i składy gatunkowe upraw zgodne z Tab. Nr 14 zawartą w Prognozie Oddziaływania na Środowisko i Obszary Natura 2000 Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kolumna na lata 2010-2015.

Zestawienie wyników inwentaryzacji przyrodniczej obrazuje poniższa tabela:

<b>Opis</b>	<b>Kod</b>	<b>Liczba wpisów</b>	<b>Pow.[ha]</b>
<u>91T0 Bory chrobotkowe</u>	91T0	4	23,23
<u>91E0b Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe</u>	91E0b	187	406,14
91F0 Łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	5	6,44
91D0 Bory i lasy bagienne	91D0	26	19,64
9170 Grądy subkontynentalne	9170	321	987,96
9190 Kwaśne dąbrowy	9190	281	964,22
91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany	91P0	21	92,55
9110 Ciepłolubne dąbrowy	9110	19	37,49
6510 Łąki świeże	6510	10	15,87
3160 Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	3160	1	1,19
7140 Torfowiska przejściowe	7140	23	68,91
7110 Torfowiska wysokie	7110	20	29,52
9110 Kwaśne buczyny	9110	24	107,52
Razem :			2760,68

Powierzchnię tych siedlisk należy zweryfikować w trakcie prac terenowych.

#### **Aktualizacja zasięgu obszarów chronionych**

Powierzchniowe i punktowe obiekty chronione zostaną przyjęte zgodnie z danymi RDOŚ i Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (GDOŚ), uzupełnione o informacje z nadleśnictwa. Stan granic Natura 2000 zostanie przyjęty zgodnie z zatwierdzonymi obszarami Natura 2000 – wg danych zawartych na stronie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, z wykorzystaniem informacji zawartych w Standardowych Formularzach Danych (SDF) lub innych nowszych formalnych opracowań wskazanych przez RDOŚ.



Dokonać należy korekty stref bociana czarnego z kołowych na dostosowane do kształtu wydzieleń leśnych. Nadleśnictwo wystąpi z właściwym pismem w tej sprawie do RDOŚ w Łodzi, po czym zatwierdzone dane udostępni wykonawcy planu.

W PUL na lata 2006-2015 wyróżniono na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Kolumna następujące kategorie lasów (wg stanu na 01.01.2006 r.):

- rezerwy – o łącznej powierzchni 355,53 ha (1,82% pow. N-ctwa), (aktualnie wszystkie rezerwy posiadają zatwierdzone plany ochrony),
- lasy gospodarcze – zajmujące powierzchnię 3 577,43 ha (18,86% pow. N-ctwa),
- lasy ochronne – lasy z dominacją funkcji ochrony innych komponentów środowiska przyrodniczego i podporządkowaną funkcją gospodarczą stanowią 15 044,82 ha (79,32% pow. N-ctwa).

Podział lasów ochronnych zgodnie z Zarządzeniem nr 24 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 lutego 1996r, Zarządzeniem nr 243 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 grudnia 1996r oraz Decyzją Nr 26/99 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 4 stycznia 1999r, zn. spr. DLOPiK.lp-0233-26/99 przedstawia się następująco:

<b>Lasy:</b>	<b>Pow. [ha]</b>
wodochronne – OCH WOD	<b>1489,51</b>
trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu – OCH USZK	<b>13262,15</b>
cenne fragmenty rodzimej przyrody – OCH CENNE	<b>180,28</b>
stanowiące drzewostany nasienne – OCH NAS	<b>8,70</b>
glebochronne - OCH GLEB	<b>37,69</b>
w miastach i wokół miast– OCH MIAST	<b>51,86</b>
obronne OCH OBR	<b>14,63</b>
<b>Ogółem</b>	<b>15044,82</b>

Ze względu na zaistniałe zmiany w lasach ochronnych oraz utworzenie obszarów Natura 2000 należy dokonać aktualizacji lasów ochronnych. Aktualizacja zostanie wykonana zgodnie z Zarządzeniem nr 61 DGLP z dnia 12 listopada 2007 r.

Obszary Natura 2000 zostaną zaliczone do kategorii lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody.

Dokumentacja w sprawie aktualizacji lasów ochronnych (wykazy szczegółowe, mapy przeglądowe), zostanie przekazana Zleceniodawcy przez nadleśnictwo w uzgodnieniu z wykonawcą projektu PUL, w terminie do **31 grudnia 2014 r.** Dyrektor RDLP w Łodzi wystąpi z wnioskiem do Ministra Środowiska za pośrednictwem Dyrektora Generalnego LP. Dokumentacja powinna być zgodna z ww. zarządzeniem.

## B2. Typy siedliskowe lasu oraz ich ewentualne uzupełnianie o rozpoznane leśne siedliska przyrodnicze

Zgodnie z danymi nadleśnictwa powierzchnia i udział procentowy typów siedliskowych lasu przedstawia się jak niżej:

Typ siedliskowy lasu	Pow [ha]	Udział [%]
<b>Bs</b>	2,93	0,02
<b>Bśw</b>	3540,86	18,83
<b>Bw</b>	63,80	0,34
<b>Bb</b>	0,45	0,00
<b>BMśw</b>	5605,07	29,80
<b>BMw</b>	863,38	4,59
<b>BMb</b>	1,76	0,01
<b>LMśw</b>	5097,59	27,10
<b>LMw</b>	829,15	4,41
<b>Lśw</b>	2219,65	11,80
<b>Lw</b>	222,27	1,18
<b>OI</b>	209,95	1,12
<b>OIJ</b>	150,12	0,80
<b>Ogółem</b>	<b>18806,98</b>	<b>100</b>

W wyłączeniach taksacyjnych z rozpoznanymi leśnymi siedliskami przyrodniczymi, dla ochrony których wyznaczono dany obszar Natura 2000, kod TSL obowiązkowo należy rozszerzyć o kod leśnego siedliska przyrodniczego (LSP).

W trakcie prac terenowych wykonawca planu w przypadku stwierdzenia błędów dokona niezbędnych korekt w określeniu typów siedliskowych lasu i poinformuje o tych zmianach Nadleśnictwo.

Ewentualne uzupełnienia Typów siedliskowych lasu o rozpoznane leśne siedliska przyrodnicze zostanie skonsultowane i uzgodnione z wykonawcą planu w trakcie prac terenowych.

## B3. Typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym lub o kierunku gospodarczym

### Typy drzewostanów o kierunku gospodarczym:

Typy drzewostanów o kierunku gospodarczym należy przyjąć zgodnie z wytycznymi zawartymi w obowiązujących Zasadach hodowli lasu (szczegółowo zostały omówione w pkt. B9. *Wytyczne w sprawie hodowli lasu...*).

Typy drzewostanów o kierunku ochronnym:

Typ siedliska	TSL	TD	Ustalony skład odnowienia
9170 Grądy	BMśw	So	So 80%, Db, Bk i inne 20%
		Db So	So 70%, Db 20%, Md, Brz i inne 10%
	LMśw	Db So	So 70%, Db, Bk 20%, Md i inne 10%
		Db Jd	So 50%, Db 30%, Bk, Md, Jd i inne 20%
		Jd Db	Jd 50%, Db 30%, Bk, GB, So i inne 20%
LMw	Jd Db	Db 50%, Jd 30%, So, Md i inne 20%	
	Jd Św	So 40%, Jd 30%, Db, Bk i inne 30%	
Lśw	So Db	Db 40%, So 30%, Jd 20%, Bk, Św i inne 10%	
	Db Jd	Jd 50%, Db 30%, Bk, Św i inne 20%	
	Jd Db	Db 50%, Jd 30%, Bk i inne 20%	
Lw	Jd Św	Św 50%, Jd 30%, Db i inne 20%	
	Bk Db	Db 50%, Bk 30%, Md, Jw i inne 20%	
9110 Kwaśne buczyny	LMśw	Jd Db	Db 50%, Jd 30%, Md, Bk i inne 20%
		Bk Jd	Jd 60%, Bk 20%, Db 10%, Js i inne 10%
9190 Kwaśne dąbrowy	BMśw	Db	Db 80%, Js i inne 20%
		Jd Ol	Ol 40%, Jd 30%, Js i inne 30%
91D0 Bory lasu bagienne	LMśw	Db So	So 50%, Db 30%, Bk, Md, Jd i inne 20%
		Db Jd	Jd 50%, Db 30%, Bk, GB, So i inne 20%
91F0 Łęgi jesionowe wiązowe i topolowe	BMw	Jd Db	Db 50%, Jd 30%, So, Md i inne 20%
		Jd So	So 40%, Jd 30%, Db, Bk i inne 30%
91E0 Łęgi olszowe, olszowo- jesionowe i topolowe	BMśw	So	So 80%, Db, Bk i inne 20%
		Db So	So 70%, Db 20%, Md, Brz i inne 10%
91T0 Bory chrobotkowe	BMw	So	So 70%, Db, Św 30%
		Św So	So 50%, Św 30%, Db, Brz i inne 20%
91F0 Łęgi jesionowe wiązowe i topolowe	Bb	So	So 60%, Brz i inne 40%
91E0 Łęgi olszowe, olszowo- jesionowe i topolowe	Lw	Db	Db 80%, Js i inne 20%
91T0 Bory chrobotkowe	Lw	Jd Ol	Ol 40%, Jd 30%, Js i inne 30%
91P0 Wyżyny jodłowy Bór mieszany	OlJ	Ol Js	Js 50%, Ol 30%, Db, Wz i inne 20%
91I0 Cieplolubne dąbrowy	LMśw	So	So 90%, Brz 10% pjd. inne
		Db So	So 50%, Db 30%, Bk, Md, Jd i inne 20%
91I0 Cieplolubne dąbrowy	LMśw	Db Jd	Jd 50%, Db 30%, Bk, GB, So i inne 20%
		Jd Db	Db 50%, Jd 30%, So, Md i inne 20%
91I0 Cieplolubne dąbrowy	LMśw	Jd So	So 40%, Jd 30%, Db, Bk i inne 30%
		Bk Db	Db 50%, Bk 30%, Md, Jw i inne 20%
91I0 Cieplolubne dąbrowy	Lśw	Jd Db	Db 50%, Jd 30%, Md, Bk i inne 20%
		Bk Jd	Jd 60%, Bk 20%, Db 10%, Js i inne 10%

Typy drzewostanów przyjęte podczas KZP należy traktować jako ramowe. Hodowlane i ochronne cele gospodarowania odpowiednio dla typu siedliskowego lasu oraz dla leśnego siedliska przyrodniczego, mogą być modyfikowane w konkretnym drzewostanie, z uwzględnieniem stanu siedliska, stopnia uwilgotnienia oraz specyfiki i stanu zbiorowiska roślinnego. Należy również uwzględnić zasięgi występowania gatunków.

#### **B4. Wieki rębności dla głównych gatunków drzew**

Przyjmuje się następujące wieki rębności, dla podstawowych gatunków lasotwórczych:

- |                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| ○ dąb                             | - 140 lat, |
| ○ buk, jesion, wiąz               | - 120 lat, |
| ○ sosna, modrzew                  | - 120 lat, |
| ○ jodła, daglezja                 | - 120 lat, |
| ○ brzoza, olcha, grab, klon, lipa | - 80 lat,  |
| ○ świerk                          | - 90 lat,  |
| ○ olsza odroślowa, akacja         | - 60 lat,  |
| ○ osika                           | - 50 lat,  |
| ○ topola, wierzba                 | - 40 lat.  |

Wieki rębności dla głównych gatunków zawierają się w przedziałach wiekowych zawartych w wykazie zamieszczonym w rozdziale VIII IUL.

Wieki rębności drzewostanów mogą być ustalane dla konkretnych drzewostanów, ale powinny być zachowane zasady omówione w § 24 IUL.

#### **B5. Podział lasów nadleśnictwa na gospodarstwa, w tym kwalifikowanie do gospodarstwa specjalnego**

Wyodrębniając poszczególne gospodarstwa należy wziąć pod uwagę dominujące funkcje lasu, a także wynikające z typów siedliskowych lasu i składów gatunkowych drzewostanów cele gospodarcze. W Nadleśnictwie Kolumna proponuje się wyróżnić gospodarstwa zgodnie z zapisami § 82 IU:

- Gospodarstwo specjalne (S),
- Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O),
- Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G).

##### Gospodarstwo specjalne (S)

Do gospodarstwa specjalnego powinny być zaliczone obszary, które pełnią funkcje specyficzne w nadleśnictwie, których realizacja wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji gospodarczych. Obszary takie zostaną wyodrębnione w porozumieniu z wykonawcą planu i uzgodnione z RDLP w Łodzi.

##### Gospodarstwo wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)

Do gospodarstwa zostaną zaliczone wszystkie lasy ochronne, które nie wejdą w skład gospodarstwa specjalnego.

##### Gospodarstwo wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)

Do gospodarstwa należy zaliczyć wszystkie drzewostany obejmujące pozostałe obszary z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględnić wymogi ochrony przyrody.

Dla potrzeb obliczenia etatów cząstkowych wyodrębnia się obszary kwalifikujące się do jednego sposobu zagospodarowania, w tym:

- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ) – zostaną zaliczone drzewostany, w których dopuszcza się stosowanie rębni zupełnej oraz bloki upraw pochodnych,
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ) – zostaną zaliczone drzewostany w lasach gospodarczych (nie ujęte w gospodarstwie specjalnym i lasów ochronnych), dla których przyjmuje się sposób zagospodarowania rębniami częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi.

#### **B6. Wytyczne w sprawie cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach**

Użytkowanie rębne będzie projektowane zgodnie z uwzględnieniem ramowych (kierunkowych) wytycznych zawartych w *Zasadach hodowli lasu* oraz instrukcji i wytycznych obowiązujących aktualnie w Lasach Państwowych.

Nadleśnictwo proponuje przyjąć następujące rodzaje rębni:

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Rębnia		Nawrót cięć i okres odnowienia
		zasad.	zastęp.	
Bs	So	-	-	-
Bśw 1 i 2	So	I	II w GDN	5
Bw 1 i 2	So	I	-	5
Bb	So	I	-	-
BMśw 1 i 2	So	I	III	5/15
BMśw 2	Db-So	III	I	15
BMw 1	So	I	II	5
BMw 1 i 2	Św-So	II	I	15
BMb	So	-	-	-
LMśw 1	Db-So	II	III	20
LMśw 2	Db-Jd	II	III	20
LMśw 2	Jd-Db	II	III	20
LMśw 2	Jd-So	II	III	20
LMw 1	So-Db	IV	II	30
LMw 2	Db-Jd	IV	II	30
LMw 2	Jd-Db	IV	II	30
LMw 2	Jd-Św	IV	II	30
LMw 2	Db-Jd	IV	II	30
Lśw 1 i 2	Bk-Db	II	IV	30
Lśw 1 i 2	Jd-Db	IV	II	30
Lśw 2	Bk-Jd	IV	II	40
Lw 1 i 2	Db	IV	II	30
Lw 1 i 2	Jd-Ol	IV	III	30
Ol	Ol	I	II	5/15
OlJ	Js -Ol	IV	II	20

W drzewostanach na siedliskach LMśw wiodącą jest rębnia II. W drzewostanach z przewagą sosny na siedlisku LMśw jako rębnią zasadniczą planuje się IIIa, a zastępczą II.

Strefy ekotonowe przy drogach krajowych i wojewódzkich powinny być tworzone z pozostawieniem drzewostanu, lecz z równoczesnym usunięciem drzew zagrażających ludziom i bezpieczeństwu ruchu tj. pochylonych, chorych i obumarłych, zgodnie z § 27 Zasad hodowli lasu z 2011 r.

Przy projektowaniu użytkowania rębego należy:

- przestrzegać Zarządzenia Nr 11A DGLP oraz zapisów aktualnych Zasadach hodowli lasu,
- uwzględnić uwarunkowania wynikające z certyfikacji gospodarki leśnej FSC, PEFC,
- przestrzegać zasad prowadzenia gospodarki leśnej w lasach ochronnych wynikające z obowiązujących Zasad Hodowli Lasu.

Na powierzchniach zrębowych należy pozostawiać fragmenty drzewostanu jako pożądane elementy strukturalne nowego drzewostanu. Pozostawione fragmenty starodrzewu w postaci biogrup drzew gatunków głównych, kęp gatunków do-mieszkowych i biocenotycznych, nasienników, drzew pomnikowych i dziuplastych z otuliną o powierzchni łącznej nie mniejszej niż 5% powierzchni manipulacyjnej pasa zrębowego oraz nie mniejszej niż 10 arów należy pozostawić wraz z warstwami dolnymi do naturalnego rozpadu.

Dopuszcza się planowanie rębni zupełnej na niewielkich powierzchniach (do około 1 ha) siedlisk lasowych położonych wśród siedlisk borowych, gdzie jest stosowany zrębowy sposób zagospodarowania. Na zrębach zupełnych o powierzchni mniejszej niż 1ha oraz w drzewostanach projektowanych do użytkowania rębnią IIIa, proponuje się nie pozostawiać kęp starodrzewu.

Przyjmuje się dotychczasowy podział na ostępy i obowiązujący kierunek cięć, z zastosowaniem niezbędnych i uzasadnionych korekt.

Wykonawca planu uzgodni z Nadleśnictwem i uwzględni w opisach taksacyjnych użytkowanie rębne planowane na lata 2014 i 2015.

Wykonawca planu po zakończeniu prac terenowych uzgodni z Nadleśnictwem zaprojektowane rodzaje rębni w poszczególnych drzewostanach.

#### **B7. Szczegółowe wytyczne w sprawie sporządzenia „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy”**

Kwalifikacja drzewostanów pod kątem potrzeby ich przebudowy zostanie wykonana w trakcie prac taksacyjnych. Wykonawca sporządzi *Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy* z podziałem na grupy, zgodnie z § 40 pkt. 7 IUL. Wykaz ten będzie podlegał uzgodnieniu z nadleśnictwem i RDLP. Hierarchię potrzeb należy przyjąć uwzględniając propozycje przedstawione przez nadleśnictwo oraz elementy określone w § 57 pkt 4 Zasad hodowli lasu z 2011 r.

Drzewostany do przebudowy powinny być zakwalifikowane na podstawie oceny zgodności składu gatunkowego z przyjętym typem drzewostanu oraz stanu drzewostanu. W najbliższym 10-leciu pierwszej kolejności przebudową należy objąć drzewostany do pilnej przebudowy pełnej (A) oraz stopniowej przebudowy pełnej (B).

#### **B. 8. Wytyczne w sprawie pielęgnowania lasu, w tym cięć pielęgnacyjnych**

Użytkowanie przedrębne należy projektować zgodnie z zasadami obowiązującej IUL. W trakcie projektowania cięć przedrębnych należy kierować się następującymi wskazówkami:

- w ciągu dziesięciolecia zabieg TW proponuje się projektować jeden raz,
- w gospodarczych drzewostanach nasiennych należy planować cięcia sanitarno-selekcyjne,
- w drzewostanach dojrzałych (§ 52 Zasad hodowli lasu ) szczególnie bliskorębnych i uporządkowanych pod względem hodowlanym nie należy planować zabiegów pielęgnacyjnych (TP). Wykaz drzewostanów, w których nie będą wykonywane TP winien być uzgodniony z Nadleśnictwem,
- CP z pozyskaniem grubizny (CPP) powinny być zaprojektowane tylko w tych młodnikach, w których istnieje realna możliwość jej pozyskania. Powierzchnie tych młodników powinny być uzgodnione z Nadleśnictwem.

Informacja obejmująca lokalizację cięć rębnych i przedrębnych na latach 2014 i 2015 zostanie przekazana wykonawcy planu przed rozpoczęciem prac terenowych. Wyszczególnione w wykazie pozycje będą stanowiły przedmiot szczegółowej analizy w trakcie prowadzonych uzgodnień z wykonawcą prac urzędzeniowych.

Zadania z zakresu pielęgnowania lasu powinny być planowane według wytycznych Rozdziału 7 Zasad hodowli lasu.

Cięcia pielęgnacyjne powinny być zaplanowane według potrzeb poszczególnych drzewostanów, uwzględniających ich fazę rozwojową, i aktualny stan.

Projektowane zabiegi pielęgnacyjne w drzewostanach w lasach ochronnych powinny uwzględniać wymagania ochronne.

#### **B9. Wytyczne w sprawie hodowli lasu, w tym orientacyjnych składów gatunkowych upraw**

Nadleśnictwo proponuje, by w trakcie V rewizji Planu Urządzenia Lasu przyjąć typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw przedstawione w poniższej tabeli.

Przyjęte składy gatunkowe upraw dla drzewostanów o kierunku gospodarczym:

Typ siedliskowy lasu	Typ d-stanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw w %	Rębnia		Nawrót cięć i okres odnowienia
			zasad.	zastęp.	
Bs	So	So 90, Brz i inne 10	-	-	-
Bśw 1 i 2	So	So 80-90, Brz i inne 10-20	I	II w GDN	5
Bw 1 i 2	So	So 70, Brz 20, Św i inne 10	I	-	5
Bb	So	So 60, Brz i inne 40	I	-	-
BMśw 1 i 2	So	So 80, Dbb, Bk i inne 20	I	III	5/15
BMśw 2	Db-So	So 70, Dbb, Bk 20, Md i inne 10	III	I	15
BMw 1	So	So 70, Dbb, Św 30	I	II	5
BMw 1 i 2	Św-So	So 50, Św 30, Dbb, Brz i inne 20	II	I	15
BMb	So	So 80, Brz i inne 20	-	-	-
LMśw 1	Db-So	So 50, Db 30, Bk, Md, Jd i inne 20	II	III	20
LMśw 2	Db-Jd	Jd 50, Db 30, Bk, Gb, So i inne 20	II	III	20
LMśw 2	Jd-Db	Db 50, Jd 30, So, Md i inne 20	II	III	20
LMśw 2	Db-Jd-So	So 40, Jd 30, Db 20, Bk i inne 10	II	III	20
LMw 1	Jd-So-Db	Db 40, So 30, Jd 20, Bk, Św i inne 10	IV	II	30
LMw 2	Db-Jd	Jd 50, Db 30, Bk, Św i inne 20	IV	II	30
LMw 2	Jd-Db	Db 50, Jd 30, Bk i inne 20	IV	II	30
LMw 2	Jd-Św	Św 50, Jd 30, Db i inne 20	IV	II	30
LMw 2	Db-Jd	Jd 40, Db 30, Ol i inne 30	IV	II	30

Typ siedliskowy lasu	Typ d-stanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw w %	Rębnia		Nawrót cięć i okres odnowienia
			zasad.	zastęp.	
Lśw 1 i 2	Bk-Db	Db 50, Bk 30, Md, Jw i inne 20	II	IV	30
Lśw 1 i 2	Jd-Db	Db 50, Jd 30, Md, Bk i inne 20	IV	II	30
Lśw 2	Bk-Jd	Jd 60, Bk 30, Db i inne 20	IV	II	40
Lw 1 i 2	Db	Db 80, Js i inne 20	IV	II	30
Lw 1 i 2*	Jd-Ol	Ol 40, Jd 30, Js i inne 30	IV	III	30
Lw 1 i 2	Jd-Db	Db 40, Jd 30, Js i inne 30	IV	III	30
Ol	Ol	Ol 90, Js, Św, Brz i inne 10	I	II	5/15
OlJ	Js -Ol	Ol 50, Js 30, Db, Wz i inne 20	IV	II	20

\* dot. szczególnych przypadków gdzie stagnuje woda

Składy gatunkowe mają charakter ramowy i mogą w zależności od lokalnych warunków siedliskowych ulegać pewnym modyfikacjom. Wymienione w tabeli składy gatunkowe upraw mogą ulec zmianie o 20%, a składy gatunkowe odnowień na powierzchniach przeznaczonych do naturalnej sukcesji będą efektem trwających procesów sukcesyjnych.

Na powierzchniach z istniejącym naturalnym odnowieniem wartościowych gatunków lasotwórczych dopuszcza się odstępstwa od przyjętych składów gatunkowych upraw na korzyść gatunków z odnowienia naturalnego

W przypadkach losowych (pożar, wiatrołomy, itp.) skład gatunkowy należy ustalać indywidualnie.

Ze względu na aktualnie występującą chorobę naczyniową jesionu, powodującą zamieranie jego pędów, do chwili jej ustąpienia gatunek ten w odnowieniach należy zastępować innymi gatunkami o zbliżonych wymaganiach ekologicznych (Ol, Wz, Kl, Brz, Db).

Na gruntach porolnych proponuje się przyjąć typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw przedstawione w poniższej tabeli:

Typ siedliskowy lasu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw w %
Bs	So 80, Brz, Ol, Jrz i inne 20
Bśw	So 60-80, Brz 10-20, Dbb, Bk, Lp, Gb i inne 10-20
BMśw	So 50-60, Md 20, Św, Db, Lp i inne 20-30
BMśw	So 30-40, Md 30, Jd, Bk, Db, Kl i inne 30-40
LMśw	Bk, Db 40-50, So 20-30 Md i inne 20-30
LMśw	Db, Bk 50-60, Md 30-40, Kl, Lp i inne 10
Lśw	Db 50, Md 40, Bk i inne 10

Dla gruntów porolnych o potencjalnych typach siedliskowych lasu innych niż ww. należy stosować składy gatunkowe upraw takie jak dla upraw zakładanych na gruntach leśnych. Ponadto należy wykorzystywać istniejące odnowienia naturalne, również te, które nie są w pełni zgodne z przyjętym składem gatunkowy. Skład gatunkowy upraw może ulec zmianie od przyjętego o 20 % .



Ponadto proponuje się:

- pielęgnacje młodników zaplanować zgodnie z potrzebami stwierdzonymi na gruncie; dwa nawroty projektować w sytuacjach wyjątkowych (młodniki z odnowień naturalnych),
- z uwagi na pojawiające się samoistnie warstwy podszytowe, nie planować wprowadzania podszytów,
- podsadzenia produkcyjne planować w drzewostanach przeznaczonych do przebudowy, zakwalifikowanych do grupy B (wymienione w wykazie wg wzoru nr 3 IUL).

Zaznaczyć należy, że typy drzewostanów mogą i powinny uwzględniać lokalne odmienności i mogą być ustalane dla uroczysk, a nawet dla pojedynczych drzewostanów.

Potrzeby z zakresu wprowadzania podszytów, podsadzeń, powierzchni do naturalnej sukcesji należy określić w trakcie prac terenowych i po uzgodnieniu z Nadleśnictwem przedłożyć na NTG.

## **B10. Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu oraz ochrony przeciwpożarowej**

### Ochrona lasu

Na powierzchniach ognisk gradacyjnych w drzewostanach sosnowych od III kl. wieku i wyżej oraz zadrzewieniu do 0,8 łącznie nie projektować zabiegów trzebieżowych.

Obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód zostaną zdefiniowane w trakcie prac terenowych w porozumieniu z wykonawcą planu i uzgodnione z ZOL.

Szacowanie stopnia uszkodzenia drzewostanu wykonywane będzie zgodnie z obowiązującą IUL. W drzewostanach, w których występuje więcej niż jeden czynnik uszkodzeń, należy przyjmować rodzaj uszkodzenia, który ma największy wpływ na dany drzewostan.

Wykonawcy planu zostaną przekazane materiały dotyczące występowania osnu gwieździstej, brudnicy oraz borecznika. Proponuje się wyłączyć leśnictwo Szczukwin z zagrożenia występowaniem osnu.

Kierunkowe wytyczne w zakresie ochrony lasu zostaną omówione w części ogólnej planu urządzenia lasu i przedstawione na mapie ochrony lasu.

### Ochrona przeciwpożarowa

Dla Nadleśnictwa zostanie wyliczona kategoria zagrożenia pożarowego zgodnie z obowiązującymi przepisami. Całość zagadnień dotyczących ochrony przeciwpożarowej wraz z mapami tematycznymi zostanie uzgodniona z Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej. Wykonawca powinien dokonać analizy i oceny elementów ochrony przeciwpożarowej takich jak; sieć punktów systemu obserwacyjno-alarmowego, sieć punktów czerpania wody i dojazdów do nich, rozmieszczenia i wyposażenia baz sprzętu, dróg przeciwpożarowych oraz inne wymienione w § 103 IUL. Efektem analizy i oceny powinny być konkretne zalecenia w tej sprawie.

Podczas prac urządzeniowych należy przeprowadzić korektę sieci dróg pożarowych oraz zbiorników wodnych uwzględniając opracowany dla Nadleśnictwa plan docelowej sieci dróg leśnych.

Wykonawca zamieści na odpowiedniej warstwie LMN obiekty, uznane w myśl Porozumienia Komendanta Głównego PSP i Dyrektora Generalnego LP z 13 czerwca 2007 r. w sprawie współpracy w zakresie wdrażania map numerycznych nadleśnictw do stosowania w jednostkach organizacyjnych PSP za przydatne dla PSP (zał. nr 1 do porozumienia).

### **B11. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego, w tym sporządzania odpowiedniej mapy przeglądowej**

Zagadnienia z zakresu zagospodarowania rekreacyjnego Wykonawca projektu planu przedstawi w oparciu o wyniki inwentaryzacji i materiały udostępnione przez Nadleśnictwo.

Kierunkowe wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego omówione będą w części ogólnej projektu planu urządzenia lasu.

Obiekty infrastruktury zagospodarowania rekreacyjnego, Wykonawca umieści na odpowiedniej warstwie LMN.

Ustalono, że Nadleśnictwo przystąpi do opracowywania nowego Programu edukacji leśnej społeczeństwa, zgodnie z Zarządzeniem nr 57 z 2003 roku Dyrektora Generalnego LP i przedstawi go podczas obrad NTG.

### **B12. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego oraz zagospodarowania łowieckiego**

Wykonawca projektu planu określi kierunkowe zadania z zakresu użytkowania ubocznego w porozumieniu z Nadleśnictwem w opisanu ogólnym.

Zagadnienia z zakresu gospodarki łowieckiej omówione zostaną w oparciu o Wieloletnie łowieckie plany hodowlane dla rejonu hodowlanego Nr 6 „Łaskiego” oraz o informacje przekazane Wykonawcy projektu planu przez Nadleśnictwo.

Obiekty infrastruktury łowieckiej według uzgodnień z Nadleśnictwem, Wykonawca umieści na odpowiedniej warstwie LMN.

### **B13. Wytyczne w sprawie ujmowania w planie urządzenia lasu zagadnień dotyczących infrastruktury nadleśnictwa**

W projekcie planu urządzenia lasu zostaną przedstawione uzgodnione z Nadleśnictwem potrzeby z zakresu infrastruktury tj. budowy, modernizacji i remontu dróg wywozowych i dojazdów pożarowych, inwestycji w zakresie retencji wodnej oraz budownictwa ogólnego.

Wykazane w planie urządzenia lasu potrzeby nie są obligatoryjne do wykonania.

Zadania z zakresu infrastruktury planowane są w planach krótkoterminowych – rocznych, a ich realizacja jest niezależna od zapisów w planie urządzenia lasu.

Należy podkreślić, że plan urządzenia lasu nie zawiera planowanych działań mogących znacząco oddziaływać na środowisko, bowiem zamierzenia w nim zawarte nie są zamierzeniami inwestycyjnymi i nie ingerującymi w środowisko (przekształcenie lub zmiana sposobu wykorzystania terenu).

### **B14. Wytyczne dotyczące charakterystyki ekonomicznej**

Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej dla Nadleśnictwa omówiona będzie według wymogów § 118 IUL.

Decyzja w sprawie sporządzenia ekspertyzy ekonomicznej w formie szczegółowej prognozy spodziewanego wyniku ekonomicznego gospodarki leśnej, prowadzonej na podstawie planu urządzenia lasu, zostanie podjęta po zapoznaniu się Nadleśniczego z opracowaniem wykonanym dla innego nadleśnictwa.

### **B15. Szczegółowość prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego**

Wykonawca opracuje rozdział „Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego” zgodnie z § 123 ust. 1 IUL. Należy obliczyć orientacyjną, spodziewaną na

koniec okresu gospodarczego, wielkość zasobów miąższości grubizny drzewostanów nadleśnictwa oraz dokonać ogólnych porównań i analiz (wg obrębów i łącznie dla nadleśnictwa).

#### **B16. Weryfikacja i aktualizacja Programu ochrony przyrody (POP), w tym sporządzenie tabel dotyczących przedmiotów ochrony oraz zadań ochronnych**

W czasie tworzenia programu ochrony przyrody proponuje się w szczególności:

- uwzględnić wyniki przeprowadzonej w latach 2006-2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory oraz opracować wytyczne dla gospodarki leśnej w miejscach występowania gatunków chronionych,
- uwzględnić informacje zawarte na Kartach Występowania Roślin/Zwierząt/Siedlisk chronionych, które zostały zgromadzone w Nadleśnictwie,
- uwzględnić aktualne informacje dot. form ochrony przyrody i ich zagrożeń, ze szczególnym uwzględnieniem informacji dostępnych w Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska i aktualnych publikacjach w tym zakresie, lokalizację poszczególnych obiektów podać z dokładnością do wydzielenia,
- uwzględnić korektę zasięgu lasów ochronnych w ramach poszczególnych kategorii ochronności, zaktualizować powierzchnię lasów ochronnych i obronnych
- opracować wytyczne do prowadzenia gospodarki w lasach ochronnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej,
- zaproponować wytyczne do prowadzenia gospodarki na cennych przyrodniczo siedliskach (ze szczególnym uwzględnieniem obiektów chronionych w ramach programu Natura 2000),
- zweryfikować listę wydzielen przewidzianych do wyłączenia z użytkowania (drzewostany referencyjne) ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk cennych przyrodniczo (np. skrajnie wilgotnych i skrajnie suchych, szlaków migracji zwierzyny),
- uwzględnić wymogi wynikające z certyfikacji gospodarki leśnej, w tym zaktualizować listę lasów o szczególnych walorach przyrodniczych HCVF,
- uzupełnić dane dotyczące miejsc pamięci narodowej, historii Nadleśnictwa i regionu,
- utworzyć nowe wydzielania dla powierzchni objętych ochroną strefową gniazd bociana czarnego,
- podać propozycje nowych obiektów, które stanowią potencjalne obiekty do objęcia ochroną.
- zweryfikować wykaz naturalnych siedlisk przyrodniczych, zaznaczyć w terenie granice siedliskowe przy konsultacji z leśniczymi,
- w opisach taksacyjnych należy umieścić osobliwości przyrodnicze,
- powierzchnia rezerwatów i pozostałych powierzchniowych form ochrony przyrody należy podać w rozbiciu na powierzchnię leśną i nieleśną.

Materiały dotyczące powyższych zagadnień będące w posiadaniu Nadleśnictwa zostaną przekazane wykonawcy planu.

Wykonawca projektu planu potrzeby z zakresu programu ochrony przyrody wykona zgodnie z wymogami określonymi w § 110 IUL.

W planie wykonana będzie analiza stanu obszarów chronionych, w tym Natura 2000 i charakterystyka poszczególnych obszarów.

Podczas weryfikacji i aktualizacji dotychczasowego programu ochrony przyrody należy uzupełnić program o nowe obszary, ustalić ewentualne przedmioty ochrony.

Wykonawca sporządzi wymagane tabele XXII i XXIII. Należy sporządzić dodatkowy wykaz w układzie tabeli XXII w stosunku do gatunków chronionych nieobjętych obszarem Natura 2000.

Na potrzeby Programu ochrony przyrody należy sporządzić mapy przeglądowe zgodnie z przedstawionymi sugestiami nadleśnictwa.

Wszystkie obiekty i elementy związane z ochroną przyrody naniesione zostaną na odpowiednią warstwę LMN.

Wykonawca projektu planu w zakresie opracowania Programu ochrony przyrody niezbędne dane zbierze z Nadleśnictwa i Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

### **B17. Wydruk map tematycznych**

Wykonawca sporządzi następujące materiały kartograficzne w formie analogowej:

#### Mapy gospodarcze:

Mapy gospodarcze (dodatkowo należy nanieść numery działek ewidencyjnych) w skali 1:5 000 -1 kpl. (zbiór arkuszy w formacie A1).

- mapa przeglądowa obrębów z podziałem na arkusze map gospodarczych.

#### Mapy przeglądowe dla obrębów w skali 1:25 000 – sporządzić na aktualnym podkładzie topograficznym:

- Mapa obszarów chronionych i funkcji lasów – 3 szt.
- Mapa granic administracyjnych (powiatów, gmin, obrębów ewidencyjnych) – 2 szt.
- Mapa siedlisk leśnych – 3 szt.
- Mapa drzewostanów – 3 szt. (1 szt. podklejona na płótnie)
- Mapa projektowanych cięć rębnych – 3 szt. (1 szt. podklejona na płótnie)
- Mapa ochrony ppoż. – 3 szt. plus egzemplarze dla PSP
- Mapa ochrony lasu (w przypadku pokrywania się obszarów o różnym zagrożeniu – uwidocznici wszystkie kategorie zagrożeń) – 2 szt.
- Mapa nasiennictwa i selekcji – 2 szt.
- Mapa infrastruktury (sieć dróg, budynki, rowy melioracyjne, budowle wodne) – 2 szt.
- Mapy przeglądowe – czyste arkusze (po 20 szt. dla każdego obrębu).

#### Mapy sytuacyjno-przeglądowe w skali 1:50 000 – sporządzić na aktualnym podkładzie topograficznym:

- Mapa obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wraz z obiektami zagospodarowania turystycznego – 1 szt.
- Mapa zagospodarowania łowieckiego z zaznaczonymi granicami obwodów łowieckich i urzędzeń łowieckich. Granice obwodów łowieckich należy zaznaczyć na mapie również poza zasięgiem terytorialnym lasów – 3 szt.

Mapy gospodarczo-przeładowe leśnictw w skali 1:10 000 – sporządzić na aktualnym podkładzie topograficznym:

- Mapa drzewostanów (1 kpl. na płótnie, składana, w okładkach)
- Mapa projektowanych cięć rębnych (1 kpl. na płótnie, składana, w okładkach)
- Mapy gospodarczo-przeładowe – czyste arkusze (po 10 szt. dla leśnictwa).

Mapa sytuacyjna obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa w skali 1:50 000 – sporządzić na aktualnym podkładzie topograficznym – 12 szt. (w tym 2 szt. dla RDLP)

Mapy sytuacyjno-przeładowe w skali 1:50 000 do Prognozy oddziaływania Planu rządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000

- mapa rozmieszczenia siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000 na tle planowanego użytkowania rębnego, zalesień i zmian przeznaczenia gruntów – 3 szt.
- mapa form ochrony przyrody na tle planowanego użytkowania rębnego, zalesień i zmian przeznaczenia gruntów – 3 szt.

Materiały kartograficzne wszystkich ww. kompozycji mapowych należy nagrać na nośnik optyczny (CD/DVD) w formacie PDF.

#### **B18. Projekt wystąpienia do regionalnego dyrektora ochrony środowiska w sprawie zakresu i szczegółowości prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000**

Projekt wniosku o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko tworzonego projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kolumna na lata 2016-2025 został sporządzony z uwzględnieniem *Ramowych wytycznych zmieniających ramowe wytyczne w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z dnia 18 sierpnia 2011 r. zaakceptowanych i wprowadzonych do stosowania przez Podsekretarza Stanu w Ministerstwie Środowiska, Głównego Konserwatora Przyrody w dniu 28 sierpnia 2013 r. (pismo z dnia 25 września 2013 r., znak sprawy: DPL-I-0770-59/38203/13/ms)* i wraz z mapą obszarów chronionych i funkcji lasu sporządzoną zgodnie z § 73 IUL, stanowi załącznik do niniejszego protokołu.

Projekt wniosku został zaakceptowany przez KZP i zostanie przekazany wraz z załącznikami do RDOŚ i PWIS celem stosownych uzgodnień.

#### **B19. Inne zagadnienia projektowane, specyficzne dla nadleśnictwa.**

Przed rozpoczęciem prac terenowych zostanie zorganizowany szkoleniowy objazd terenowy z udziałem taksatorów, leśniczych i przedstawiciela RDLP, w trakcie którego zaprezentowana zostanie obecnie obowiązująca metodyka pomiaru zapasu (w tym wykonanie tzw. „kołowej powierzchni masowej”) oraz omówiona zostanie specyfika gospodarowania w Nadleśnictwie Kolumna.

Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu, inwentaryzacja zasobów drzewnych przeprowadzona zostanie statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału kołowych powierzchni próbnych. Warstwy stratyfikacyjne ustalone zostaną na nowej, aktualnej bazie nadleśnictwa, po przeprowadzeniu taksacji.

Powierzchnie kołowe należy oznaczyć w terenie zgodnie z IUL. Na powierzchniach kołowych należy zrezygnować z pomiaru drzew z dolnych warstw drzewostanu, których pierśnica nie osiągnęła 7 cm oraz gatunków krzewiastych o pierśnicy do 10 cm.

Nadleśnictwo udostępni wykonawcy wszelkie posiadane przez siebie materiały potrzebne do sporządzenia Planu Urządzenia Lasu.

W trakcie prac urzędniowych należy ponadto uzgadniać na bieżąco z Nadleśniczym:

- powierzchnie leśne niezalesione (zręby bieżące, halizny, płazowiny, luki),
- wykaz drzewostanów w KO i KDO,
- wykaz projektowanych cięć rębnych,
- wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy,
- powierzchnie nieleśne przeznaczone do zalesienia,
- powierzchnie projektowane do wprowadzania II piętra i podsadzeń produkcyjnych.

Analizę gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu wraz z wnioskami na okres przyszły sporządzi Nadleśniczy, zgodnie z §76 IUL. Termin przekazania ww. dokumentu do RDLP w Łodzi zostanie ustalony w IV kwartale 2015 r.

Przed obradami NTG Wykonawca przekaze do Nadleśnictwa Kolumna i RDLP w Łodzi Program Ochrony Przyrody i projekt Prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000 oraz projekt planu urządzenia lasu w formie referatu. Referat wykonawcy projektu PUL należy sporządzić z podziałem na część A i część B, zgodnie z zapisem § 127 pkt 5 IUL. Termin przekazania ww. materiałów zostanie szczegółowo określony w SIWZ.

Nadleśnictwo zapewni bieżącą merytoryczną współpracę z wykonawcą PUL. Na bieżąco z Wykonawcą projektu planu będą współpracować zastępca nadleśniczego, inżynier nadzoru i leśniczowie poszczególnych leśnictw. Zapewniony zostanie odpowiedni przepływ informacji między Nadleśnictwem i wykonawcą prac.

Ścisła współpraca pomiędzy wykonawcą, a Nadleśnictwem ma na celu właściwe ujęcie stanu faktycznego oraz właściwe opracowanie wskazówek gospodarczych projektowanych do realizacji w trakcie V rewizji Planu Urządzenia Lasu.

Przewodniczący:

ZASTĘPCA  
Dyrektor ds. Gospodarki Leśnej  
  
mgr inż. Wojciech Badura

*Protokół opracowała:*

*Ewelina Wołowska*

*Specjalista SL ds. stanu posiadania*










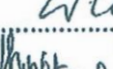



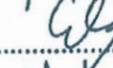

*Protokół zweryfikował:*

*Jarosław Błaszczyński*

*St. Spec. SL ds. urządzania lasu i SIP*

Starszy Specjalista SL  
ds. Urządzania Lasu i SIP  
  
mgr inż. Jarosław Błaszczyński

Lista osób uczestniczących w posiedzeniu  
Komisji Założeń Planu (KZP)  
w Nadleśnictwie Kolumna w dniu 30 października 2013 r.

Instytucja	Imię i Nazwisko	Stanowisko	Podpis
Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych	Krzysztof Okita	gł. spec.	
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Łodzi	Edward Janusz	dyw. RIDP	
	Wojciech Wasiluk	2-ce Dyrektora	
	Roman Malinowski	Naczelnik Wzrost	
	Jarosław Błaszczak	St. Spec. SL ds. umiarkowania	
	Grzegorz Badziak	Naczelnik ER	
	Sławomir Lipski	Naczelnik DK	
	Krzysztof Kamiński	Naczelnik Wzrost Gospod. i Um. Ekosyst. Spec. SL ds. umiarkowania	
	Michał Kobuski	Naczelnik Wzrost Gospod. i Um. Ekosyst. Spec. SL ds. umiarkowania	
	Janusz Kubiś	Naczelnik Wzrost Gospod. i Um. Ekosyst. Spec. SL ds. umiarkowania	
	Katarzyna Szymanska	gł. spec. ds. umiarkowania	
Zespół Ochrony Lasu w Łodzi	Małgorzata Olczyk	GA. Specjal.	
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Łodzi	Dorota Bernacka	A. specjalista	
	Ewelina Sindak	st. specjalista	
	Małgorzata Pankowska	st. inspektor	
Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Łodzi			



Nadleśnictwo Kolumna	Adam Anisimuk	m-cy	
	Andrzej Kucharczyński	z-ca m-cy	
	.....	.....	.....
	Edyna Kosińska	specjalista SL i z domu prowadząca	
	Tomasz Korzej	ini. nadom.	
	Zygmunt Kolanowski	leśniczy	
	Artur Olszowski	leśniczy	
	Janusz Skopiniski	leśniczy	
	Anna Jankowska	spec. d/s. pchwy leśniczy	it. Jagiel, 
	Elżbieta Mielniczak	st. sp. SL d/s. zapoz. leśn.	
	Michał Aleksander	leśniczy	
	Harde Gawlak	l-cy	
Miroslaw Oucinski	l-cy		
Adam Godik	sp. st. SL d/s. zapoz. leśn.		
Tomasz Smolinski	stażysta	Smolinski	

Inne:	Urząd Miasta	.....	
.....	URZĄD MIASTA	z-ca m-cy	
.....	Starostwo 201-040	Ujuchon Kłamiński	
.....	Starostwo Pabianice	Arkadiusz Helman	
.....	Urząd Gminy Działoszyce	Renata Knapke	
.....	Urząd Gminy Pabianice	Andrzej Dudziński	
.....	Starostwo Łask	Krzysztof Witek	
.....	Gmina Łask	Stanisław Walczak	
.....	32 BŁ Łask	Kier. SGN	
.....	Magdalena Walczak	Kierownik SOŚ	
.....	20 PZ Łask	st. inż.	
.....	BULIGI Olszowa	Eugeniusz Hoi	
.....	R21 Bydgoszcz	Ryszard Maranda	Specjalista
.....	OT Siewadzkich Poniaków	Kataryna Żetani	st. stażysta
.....	Krajowa	.....	



<p>.....  <i>2PKWŁ OT SPK</i>  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....</p>	<p>.....  <i>Kmy st. f. Wkrmilum</i>  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....</p>	<p>.....  <i>st. spajilata</i>  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....</p>	<p>.....  <i>U. Wkmlum</i>  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>.....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....</p>	<p>.....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....</p>	<p>.....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....</p>	<p>.....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....  .....</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## 7.7.

### PROTOKÓŁ

z posiedzenia Narady Techniczno-Gospodarczej (NTG) z dnia 8 lutego 2016 r. w Nadleśnictwie Kolumna, w celu ustalenia ostatecznych wytycznych do opracowania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kolumna na lata 2016–2025.

Skład Komisji:

**Przewodniczący:**

Marek Miścierewicz - Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Łodzi

**1) Przedstawiciel DGLP w Warszawie:**

Krzysztof Okła - Gł. Specjalista

**2) Przedstawiciele RDLP w Łodzi:**

Piotr Szałas - Naczelnik (ZS) Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi  
Krzysztof Kamiński - Naczelnik (ZG) Wydziału Gospodarowania i Ochrony Ekosystemów  
Janusz Wesołowski - Naczelnik (ED) Wydziału Gospodarki Drewnem  
Sławomir Lipski - Naczelnik Kontroli i Audytu Wewnętrznego  
Halina Szpetmańska - Gł. Specjalista ds. Ochrony Przyrody  
Jarosław Błaszczczyński - St. Specjalista SL ds. Urządzania Lasu i SIP  
Marcin Jaruga - Specjalista Służby Leśnej ds. Stanu Posiadania

**3) Przedstawiciele Nadleśnictwa Kolumna:**

Adam Pewniak - Nadleśniczy  
Michał Falkowski - Z-ca Nadleśniczego  
Tomasz Koziej - Inżynier Nadzoru  
Elżbieta Niedźwiecka - St. Specjalista SL ds. Zagospodarowania Lasu  
Anna Jagielska - Specjalista SL ds. Ochrony Lasu  
Krzysztof Rogoziński - Specjalista SL ds. Stanu Posiadania  
Muchowski Aleksander - Leśniczy  
Andrzej Okoń - Leśniczy  
Grzegorz Skrzypczyński - Leśniczy  
Remigiusz Perek - Leśniczy

**4) Przedstawiciel ZOL w Łodzi:**

Kieszek Cezary - Kierownik Zespołu Ochrony Lasu w Łodzi

**5) Przedstawiciel BULiGL Zarząd**

Roman Stelmach - Inspektor

**6) Przedstawiciele BULiGL Oddział w Warszawie**

Wiesław Łosiński - Dyrektor B.U.L.G.L Oddz. w Warszawie  
Jacek Klusek - Z-ca Dyrektora B.U.L.G.L Oddz. w Warszawie  
Jerzy Chmurski - Inspektor B.U.L.G.L Oddz. w Warszawie  
Eugeniusz Hoć - Kierownik Pracowni Urzędzeniowej KUS-4  
Mariusz Gendek - St. Taksator  
Maciej Siembor - St. Taksator  
Michał Skalik - Taksator

**7) Przedstawiciele RDOŚ w Łodzi:**

Ewa Smoktunowicz - Naczelnik Wydz. Ochrony Przyrody i obszarów Natura 2000  
Henryka Gapińska - St. Specjalista

**oraz przedstawiciele administracji i innych instytucji:**

kpt. Jarek Rus - KW PSP w Łodzi  
Jan Dudziak - Podinspektor w WOŚRiL Starostwo Pabianice  
Marcin Gajdka - WOŚRiL Starostwo Pabianice  
Wojciech Klauziński - Naczelnik WOŚRiL Starostwo Zduńska Wola  
Grzegorz Skibiński - Inspektor WOŚRiL w Urzędzie Miejskim w Łasku  
Janina Kosman - Z-ca Burmistrza w Urzędzie Miejskim w Łasku  
Dariusz Płóciennik - Gmina Dobroń – Rolnictwo Gospodarka Wodna  
Jerzy Kotarski - Wójt Gminy Sędziejowice  
Przemysław Kobacki - ZO PZŁ Łódź – Łowczy Okręgowy  
Piotr Wojtczyk - ZO PZŁ Sieradz

**A: Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urzędzeniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu:**

1. W trakcie narady przyjęto proponowany zasięg obszarów chronionych. Mapy przeglądowe obszarów chronionych i funkcji lasu należy wykonać w skali 1: 25 000. Dodatkowo należy nanieść siedliska przyrodnicze.
2. Zapoznano się z podstawowymi założeniami polityki zagospodarowania regionu. Są one uwzględnione w projekcie planu urządzenia lasu (PUL). W treści elaboratu należy powołać się na Strategię Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasów Państwowych na lata 2014-2030.
3. Kontury, powierzchnie grup rodzajów powierzchni zostały ujęte w PUL zgodnie z danymi otrzymanymi z nadleśnictwa. Wykonawca uwzględnił zmiany ewidencyjne, które zaszły do 30.06.2015 r. Rozbieżności między otrzymanymi danymi ewidencyjnymi gruntów, a stanem faktycznym na gruncie, wykonawca przekazał do nadleśnictwa.
4. Zgodnie z zapisami protokołu z Komisji Założeń Planu (KZP) numerację oddziałów pozostawiono bez zmian.
5. Bieżący tabelaryczny przyrost wyniesie w nadleśnictwie (w 10-leciu) – 1 208 500 m<sup>3</sup> grubizny brutto, w tym w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego 1 056 100 m<sup>3</sup> grubizny brutto. Zaplanowane użytki przedrębne w wysokości 393 004 m<sup>3</sup> grubizny brutto, stanowią 37,21% przyrostu bieżącego w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego. Zaplanowany etat łączny (użytki rębne i przedrębne) w wysokości 1 064 664 m<sup>3</sup> grubizny brutto, stanowi 88,10% bieżącego przyrostu miąższości. Zgodnie z wytycznymi Zarządzenia nr 30 DGLP z dnia 9 maja 2014 r. Komisja przyjęła etat powierzchniowy użytków przedrębnych w rozmiarze 9 122,57 ha.
6. Kontrola miąższości na wylosowanych powierzchniach próbnych (Nadleśnictwo Kolumna), nie wykazała błędów grubych. Komisja akceptuje test kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych.
7. Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu, zawarta w referatach nadleśniczego i kierownika ZOL, informacji naczelnika właściwego do spraw urządzania lasu RDLP w Łodzi w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji PUL Nadleśnictwa Kolumna na środowisko i obszary Natura 2000, zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko tego planu oraz w koreferacie wykonawcy projektu planu, została przedstawiona jako wykonana prawidłowo. W trakcie obrad NTG Nadleśniczy omówił *Program edukacji leśnej społeczeństwa* opracowany zgodnie z Zarządzeniem nr 57 Dyrektora Generalnego LP z 2003 roku.

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi, na podstawie ww. referatów, koreferatu Wykonawcy i informacji naczelnika właściwego do spraw urządzania lasu RDLP

w Łodzi Wydziału, uznaje:

- gospodarkę zasobami leśnymi w wymiarze masowym, powierzchniowym i przestrzennym;
- wykonane zadania z zakresu hodowli i ochrony lasu, ochrony przeciwpożarowej i ochrony przyrody, edukacji ekologicznej społeczeństwa, gospodarki łowieckiej, użytkowania ubocznego;
- realizację zadań w zakresie infrastruktury technicznej i zagospodarowania turystycznego lasów,

**za prowadzone i wykonane prawidłowo, zgodnie z zasadami zawartymi w artykule 8 ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. i założeniami obowiązującego w minionym okresie planu urządzenia lasu, a także faktycznymi potrzebami gospodarki leśnej. Uznaje się także, że działania gospodarcze nadleśnictwa nie wpłynęły negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000.**

8. Kierownik ZOL w Łodzi w swoich wnioskach podaje:

- Na powierzchniach stałych ognisk gradacyjnych osnui gwiazdzistej, w drzewostanach sosnowych od III klasy wieku i wyżej oraz o zadrzewieniu do 0,8 włącznie - nie projektować zabiegów trzebieżowych.
- Utrzymywanie higieny sanitarnej lasu. Porządkowanie drzewostanów powstałych po wiatrolomach z wydzielającym się posuszem.
- Stan sanitarny i zdrowotny lasu należy określić jako dobry. Zwraca się uwagę na dość znaczne ilości posuszu, złomów i wywrotów, co było związane z wystąpieniem huraganowych wiatrów. W drzewostanach starszych pozostawiać drzewa dziuplaste oraz pojedyncze drzewa posuszowe do naturalnego rozkładu.
- W 2013 roku na terenie całego nadleśnictwa notowano wzmożone występowanie *igłówek*. Odnotowano szkody na kilkudziesięciu ha, w drzewostanach II i III klasy wieku.
- Istotnym czynnikiem wpływającym na obniżenie zdrowotności upraw sosnowych jest szeliniak sosnowiec. Zaleca się monitorowanie szeliniaka poprzez wykładanie krążków sosnowych do wykopanych dołków na uprawach.
- W zasadzie w całym okresie obowiązywania Pul, na terenie nadleśnictwa występowały nieznaczne wahania poziomu wód gruntowych.
- Szkody od zwierzyny płowej występują miejscami licznie i głównie dotyczą zgryzania pędów w uprawach przez sarnę i jelenia. Miejsca szczególnie uszkodzane przez zwierzynę, zabezpieczać wypraktykowanymi metodami.
- Nadleśnictwo z racji swojego położenia, jest silnie zagrożone od pożarów lasu, głównie w okresie wczesnowiosennym.
- W przypadkach wystąpienia silnych zagrożeń od szkodników pierwotnych, należy

wykonywać zabiegi ograniczające we współpracy z ZOL i RDLP.

- Należy wspierać ptactwo leśne i nietoperze, między innymi poprzez wywieszanie skrzynek lęgowych i schronów.
9. Komisja stwierdza, że PUL wraz z Programem ochrony przyrody (POP) i Prognozą oddziaływania planu na środowisko i obszary Natura 2000 (*Prognoza*), został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, wytycznymi KZP oraz bieżącymi ustaleniami z RDLP i Nadleśnictwem Kolumna.

10. Ustalenia końcowe:

- Zapisy o potrzebie remontów osad służbowych, infrastruktury drogowej i melioracyjnej ujęto kierunkowo, na podstawie dokonanej oceny, uzależniając ich ogólną wielkość od potrzeb i możliwości finansowych nadleśnictwa. W treści elaboratu zamieścić zapis o potrzebie modernizacji miejsc postoju pojazdów oraz modernizację punktów czerpania wody dla celów p-poż.
- Ze względu na małe zmiany w zasięgach lasów ochronnych, nie wykonano aktualizacji zasięgu lasów ochronnych. Lokalizację lasów ochronnych należy przyjąć zgodnie z Zarządzeniami: Nr 24 Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 lutego 1996 r., Nr 243 Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 grudnia 1996 r., Nr 141 Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 września 1996 r. oraz Decyzją Nr 26/99 Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 4 stycznia 1999 r.
- Skorygować pochodzenie upraw pochodnych w obrębie Zduńska Wola w oddz.: 179c (pochodzenie N-ctwo Skierniewice PN Ryłsk), 215 c, 215 d (pochodzenie N-ctwo Piotrków WDN 72f).
- W treści elaboratu (przy opisie użytków rębnych), należy zamieścić krótki opis drzewostanów przeznaczonych do przebudowy oraz wyjaśnić pojęcie drzewostanów przeszlorębnych.
- NTG przyjęła wielkość przeciętnego wskaźnika użytkowania przedrębego dla obrębów leśnych w wysokości: Obręb Kolumna, Obręb Zduńska Wola - 33 m<sup>3</sup>/ha grubizny netto dla trzebieży, Obręb Rydzyny - 38 m<sup>3</sup>/ha grubizny netto dla trzebieży.
- Przyjąć powierzchnie lasów nadzorowanych w następującej wysokości: powiat łódzko-wschodni – 1 015 ha, powiat zduńskowolski – 1 715 ha.
- Obecnie na terenie nadleśnictwa istnieje wystarczająca liczba urządzeń turystycznych. Część obiektów turystycznych znajduje się poza lasami lub w ich pobliżu. Wszystkie elementy z tego zakresu (szlaki turystyczne, konne, ścieżki dydaktyczne i rowerowe, miejsca postoju itp.) zostały zainwentaryzowane i naniesione na mapę sytuacyjno-przeglądową funkcji lasów.

- Wykonawca dokonał aktualizacji POP zgodnie z wytycznymi §§ 110, 111 Instrukcji urządzania lasu (IUL) oraz sporządził mapę walorów przyrodniczo-kulturowych i zagospodarowania turystycznego. W trakcie prac terenowych dokonano weryfikacji siedlisk przyrodniczych i opis ich został zamieszczony w opisach taksacyjnych.
- Należy zweryfikować Rozporządzenie Nr 38/207 Wojewody Łódzkiego z dnia 18 lipca 2007 r., - dotyczące rezerwatu Molenda. W skład rezerwatu nie wchodzi nowo wydzielona droga o powierzchni 0,10 ha (nowe wydzielenie h), zlokalizowana w oddziale nr 68. W/w Rozporządzenie uwzględnia cały oddział nr 68.
- Należy doprowadzić do zgodności aktów wykonawczych dotyczących Zespołów Przyrodniczo Krajobrazowych, uwzględniające zmiany w powierzchniach - szczególnie ZPK Dobroń, ZPK Mogilno, wynikające z wybudowania drogi ekspresowej.
- Materiały kartograficzne wykonane zostaną zgodnie z przedmiotem zamówienia.

## B. Projekt planu urządzania lasu

### 1. Stan posiadania

Komisja aprobuje uwzględnienie w powierzchni nadleśnictwa gruntów znajdujących się we współwłasności. Powierzchnia i opis tych gruntów zawarty jest w tomie opisów taksacyjnych oraz w zestawieniach tabelarycznych (Tab. nr I). Grunty pozostające we współwłasności o pow. 1,02 ha, stanowią powierzchnię nieleśną (tereny zabudowane – 0,87 ha) oraz powierzchnię leśną niezalesioną o powierzchni 0,15 ha.

Komisja przyjmuje przedstawiony stan posiadania Nadleśnictwa Kolumna.

Rodzaj użytków	Obręb			N-ctwo Kolumna
	Kolumna	Rydziny	Zduńska Wola	
	Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
Grunty leśne zalesione	8 543,79	6 763,54	3 433,07	18 740,40
Grunty leśne niezalesione	147,03*	109,36	25,87	282,26*
Grunty związane z gosp. leśną	225,97	200,25	91,55	517,77
<b>I Lasy (razem)</b>	<b>8 916,79*</b>	<b>7 073,15</b>	<b>3 550,49</b>	<b>19 540,43</b>
<b>II Grunty nieleśne (razem)</b>	<b>114,35*</b>	<b>77,55</b>	<b>24,09*</b>	<b>215,99*</b>
<b>Ogółem</b>	<b>9 031,14*</b>	<b>7 150,70</b>	<b>3 574,58</b>	<b>19 756,42*</b>

\* powierzchnia współwłasności: leśna niezalesiona (0,15 ha), nieleśna (0,87 ha)

Dla potrzeb gospodarki leśnej powierzchnie te są podawane z dokładnością do ara.

Łączna powierzchnia nadleśnictwa wraz z gruntami we współwłasności (z dokładnością do 1m<sup>2</sup>) wynosi:

Powierzchnia	Obręb			N-ctwo Kolumna
	Kolumna	Rydziny	Zduńska Wola	
Ogólna (bez współwłasności)	9 030,1708	7 150,6684	3 574,4653	19 755,3045
Gruntów we współwłasności	0,9184	0	0,0981	1,0165
<b>Łączna ze współwłasnością</b>	<b>9 031,0892</b>	<b>7 150,6684</b>	<b>3 574,5634</b>	<b>19 756,3210</b>

## 2. Podział lasów wg kategorii ochronności

Lasy Nadleśnictwa Kolumna są lasami wielofunkcyjnymi – obok funkcji gospodarczych spełniają również funkcje ochronne, dydaktyczne, rekreacyjno-turystyczne, historyczne, ekologiczne, krajobrazowe i kulturowe. Ze względu na małe zmiany w zasięgach lasów ochronnych, nie wykonano aktualizacji ich zasięgu. Lokalizacja lasów ochronnych wraz z odpowiednimi kategoriami ochronności na terenie Nadleśnictwa Kolumna została przyjęta zgodnie z:

- Zarządzeniem nr 24 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 lutego 1996 r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Kolumna – dla lasów Obrębu Kolumna i Rydzyny.
- Zarządzeniem nr 243 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 grudnia 1996 r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Poddębice - dla gruntów przejętych z Nadleśnictwa Poddębice i leżących obecnie w zasięgu terytorialnym Obrębu Kolumna.
- Zarządzeniem nr 141 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 września 1996 r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Piotrków - dla gruntów przejętych z Nadleśnictwa Piotrków i leżących obecnie w zasięgu terytorialnym Obrębu Rydzyny.
- Decyzją Nr 26/99 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 4 stycznia 1999 r. - dla gruntów przejętych z Nadleśnictwa Sieradz i leżących obecnie w zasięgu terytorialnym Obrębu Zduńska Wola.

Po dostosowaniu lokalizacji lasów ochronnych do w/w Zarządzeń, ich powierzchnia (bez współwłasności) wynosi 14 957,27 ha (w Obrębie Kolumna - 6 937,34 ha, w Obrębie Rydzyny - 6 140,66 ha, a w Obrębie Zduńska Wola – 1 879,27 ha).

Powierzchnia leśna poszczególnych wiodących kategorii ochronności dla obrębów i całego nadleśnictwa wynosi:

Kategorie ochronności	Obręb						Nadleśnictwo Kolumna	
	Kolumna		Rydzyny		Zduńska Wola		ha	%
	Powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona)							
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Lasy ochronne, w tym:</b>	<b>6 937,34*</b>	<b>46,38</b>	<b>6 140,66</b>	<b>41,05</b>	<b>1 879,27</b>	<b>12,57</b>	<b>14 957,27*</b>	<b>100,00</b>
Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu	2 302,73*	15,39	1 657,19	11,08	1 239,03	8,28	5 198,95*	34,75
Lasy o szczególnym znaczeniu przyrodniczo-naukowym	160,38	1,07			17,55	0,12	177,93	1,19
Lasy wodochronne	64,46	0,43	21,82	0,15	412,41	2,76	498,69	3,34
Lasy stanowiące drzewostany nasienne	8,70	0,06					8,70	0,06



Kategorie ochronności	Obręb						Nadleśnictwo Kolumna	
	Kolumna		Rydzyń		Zduńska Wola			
	Powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona)							
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców					51,86	0,35	51,86	0,35
Lasy glebochronne					37,39	0,25	37,39	0,25
Lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa					8,87	0,06	8,87	0,06
Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	3 466,17	23,17	2 954,51	19,75	44,88	0,3	6 465,55	43,22
Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu	26,18	0,18	387,45	2,59	67,28	0,45	480,91	3,22
Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa	207,10	1,38					207,10	1,38
Lasy wodochronne, o szczególnym znaczeniu przyrodniczo-naukowym	165,32	1,11					165,32	1,11
Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o szczególnym znaczeniu przyrodniczo-naukowym	216,67	1,45	3,63	0,02			220,30	1,47
Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, mające szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe	124,04	0,83					124,04	0,83
Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców			34,26	0,23			34,26	0,23
Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o szczególnym znaczeniu przyrodniczo-naukowym, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców			767,77	5,13			767,77	5,13
Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, mające szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	195,59	1,31					195,59	1,31
Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, mające szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe, na stałych powierzchniach badawczych, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców			215,91	1,44			215,91	1,44
Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, mające szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe, stanowiące drzewostany nasienne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców			1,67	0,01			1,67	0,01
Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, mające szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic adm. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców			96,45	0,65			96,45	0,65

W Nadleśnictwie Kolumna powierzchnia lasów ochronnych, w stosunku do powierzchni zamieszczonej w planie urządzenia lasu na lata 2006-2015 (15 044,82 ha), zmniejszyła się obecnie do 14 957,27 ha, czyli o 87,55 ha. Różnica ta powstała głównie w wyniku zaistniałych zmian w stanie posiadania (m.in. przekazania gruntów pod budowę dróg: S8, S14, A1, przejęcia gruntów, modernizacji ewidencji), przebudowy dróg leśnych (zwiększenie szerokości dróg) itp.

Dokładna lokalizacja i powierzchnia wyodrębnionych kategorii ochronności będzie przedstawiona w opisie ogólnym planu urządzenia lasu.

### 3. Podział na gospodarstwa

Uwzględniając podział na kategorie ochronności, w oparciu o ustalenia KZP, wyróżniono następujące gospodarstwa: specjalne, wielofunkcyjne lasów ochronnych (O), wielofunkcyjne lasów gospodarczych o zrębowym sposobie zagospodarowania (GZ), wielofunkcyjne lasów gospodarczych o przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania (GPZ).

Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej wg gospodarstw:

Gospodarstwo	Obręb						Nadleśnictwo Kolumna	
	Kolumna		Rydziny		Zduńska Wola		pow. [ha] V [m <sup>3</sup> ]	%
	pow. [ha] V [m <sup>3</sup> ]	%	pow. [ha] V [m <sup>3</sup> ]	%	pow. [ha] V [m <sup>3</sup> ]	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Specjalne (S)	303,80 99 755	3,56 4,04	475,93 174 625	7,04 7,99	113,34 54 755	3,30 5,69	893,07 329 135	4,77 5,86
Lasów ochronnych (O)	6 581,28* 1 871 330*	77,03 75,81	5 797,47 1 881 705	85,72 86,06	1 851,10 530 490	53,92 55,10	14 229,85* 4 283 525*	75,93 76,25
Zrębowe w lasach gospodarczych (GZ)	1 034,35 289 690	12,11 11,74	146,35 37 835	2,16 1,73	826,19 196 895	24,07 20,45	2 006,89 524 420	10,71 9,34
Przerębowo-rębowe w lasach gospod. GPZ)	624,36 207 655	7,30 8,41	343,79 92 215	5,08 4,22	642,44 180 630	18,71 18,76	1 610,59 480 500	8,59 8,55
<b>Razem</b>	<b>8 543,79*</b> <b>2 468 430*</b>	<b>100,00</b> <b>100,00</b>	<b>6 763,54</b> <b>2 186 380</b>	<b>100,00</b> <b>100,00</b>	<b>3 433,07</b> <b>962 770</b>	<b>100,00</b> <b>100,00</b>	<b>18 740,40*</b> <b>5 617 580*</b>	<b>100,00</b> <b>100,00</b>

\* bez współwłasności

### 4. Przyjęte wieki rębności

Zgodnie z postanowieniem KZP przeciętne wieki rębności dla sosny, świerka, jodły, buka i dębu, wyznaczające przeciętny wiek osiągnięcia celu gospodarowania wg panujących gatunków drzew w drzewostanach nadleśnictwa, przyjmuje się z dopuszczalnego zakresu sprecyzowanego w wykazie opracowanym przez Instytut Badawczy Leśnictwa, stanowiącym załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 36 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 maja 2004 r.

- sosna                120 lat
- świerk             90 lat
- jodła                120 lat
- dąb                 140 lat
- buk                 120 lat

Wiekі rębności dla pozostałych gatunków:

- jesion, wiąz 120 lat
- modrzew, dagleżja 120 lat
- klon, jawor, lipa, dąb czerwony 80 lat
- grab, brzoza, olsza 80 lat
- olsza odroślowa, akacja 60 lat
- osika 50 lat
- topola, wierzba 40 lat

Zgodnie z ustaleniami KZP określono indywidualne wieki dojrzałości rębnej, głównie przy projektowaniu zróżnicowanych sposobów odnowienia w drzewostanach wymagających pilnej przebudowy.

#### 5. Etaty użytkowania rębego i przedrębego

##### a) Użytkowanie rębne

Komisja przyjęła wielkości wyliczonych i zlokalizowanych etatów użytkowania rębego, które były wcześniej analizowane i uzgodnione z Nadleśnictwem Kolumna i RDLP w Łodzi.

Komisja przyjęła etat użytkowania rębego dla poszczególnych gospodarstw i obrębów w wysokościach, które przedstawia poniższa tabela:

Gospodarstwo	Etaty cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	Etaty wg dojrzałości d-stanów		Etat wg zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebudowy	Etat wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO		
	z ostat. klasy wieku	z 2-ch ostat. klas wieku						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>m<sup>3</sup> brutto</b> powierzchnia w ha								
<b>Obręb Kolumna</b>								
1. Specjalne (S)	etatu nie oblicza się				0	20	<b>714</b>	<b>714</b>
2. Lasów ochr. (O)	16 940	20 297	18 494	<b>18 494</b>	144	11 342	<b>202 102</b>	<b>202 102</b>
3. Lasów gosp. (GZ)	2 294 6,14	2 864 7,88	3 209 8,56	<b>2 864</b> <b>7,88</b>	0	x	<b>30 352</b>	<b>30 352</b>
4. Lasów gosp. (GPZ)	1 645	1 723	2 121	<b>1 723</b>	42	1 473	<b>18 031</b>	<b>18 031</b>
5. Lasów gosp. (GP)	x	x	x	<b>x</b>	x	x	<b>x</b>	<b>x</b>
R-m gosp. (G)	3 939	4 587	5 330	<b>4 587</b>	42	1 473	<b>48 383</b>	<b>48 383</b>
Razem	20 879	24 884	23 824	<b>23 081</b>	186	12 835	<b>251 199</b>	<b>251 199</b>
<b>Obręb Rydzyny</b>								
1. Specjalne (S)	etatu nie oblicza się				0	2 345	<b>24 303</b>	<b>24 303</b>
2. Lasów ochr. (O)	20 611	26 479	19 911	<b>20 611</b>		23 329	<b>244 811</b>	<b>244 811</b>
3. Lasów gosp. (GZ)	196 0,70	287 0,99	420 1,39	<b>287</b> <b>0,99</b>	0	x	<b>2 211</b>	<b>2 211</b>
4. Lasów gosp. (GPZ)	1 021	1 096	1 263	<b>1 096</b>	0	1 819	<b>16 712</b>	<b>16 712</b>
5. Lasów gosp. (GP)	x	x	x	<b>x</b>	x	x	<b>x</b>	<b>x</b>
R-m gosp. (G)	1 217	1 383	1 683	<b>1 383</b>	0	1 819	<b>18 923</b>	<b>18 923</b>
Razem	21 828	27 862	21 594	<b>21 994</b>	0	27 493	<b>288 037</b>	<b>288 037</b>

Gospodarstwo	Etaty cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	Etaty wg dojrzałości d-stanów		Etat wg zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebudowy	Etat wg okresów uprzętnienia w KO i KDO		
	z ostat. klasy wieku	z 2-ch ostat. klas wieku						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Obwód Zduńska Wola</b>								
1. Specjalne (S)	etatu nie oblicza się				0	821	<b>895</b>	<b>895</b>
2. Lasów ochr. (O)	3 139	4 790	6 061	<b>4 790</b>	0	3 997	<b>48 738</b>	<b>48 738</b>
3. Lasów gosp. (GZ)	455 1,65	1 821 6,43	2 097 7,37	<b>1 821</b> <b>6,43</b>	973	x	<b>18 499</b>	<b>18 499</b>
4. Lasów gosp. (GPZ)	1 722	2 028	1 864	<b>1 864</b>	0	3 163	<b>31 323</b>	<b>31 323</b>
5. Lasów gosp. (GP)	x	x	x	<b>x</b>	x	x	<b>x</b>	<b>x</b>
R-m gosp. (G)	2 177	3 849	3 961	<b>3 685</b>	973	3 163	<b>49 822</b>	<b>49 822</b>
Razem	5 316	8 639	10 022	<b>8 475</b>	973	7 981	<b>99 455</b>	<b>99 455</b>
<b>Nadleśnictwo Kolumna</b>								
1. Specjalne (S)	etatu nie oblicza się				0	3 186	<b>25 912</b>	<b>25 912</b>
2. Lasów ochr. (O)	40 690	51 566	44 466	<b>43 895</b>	144	38 668	<b>495 651</b>	<b>495 651</b>
3. Lasów gosp. (GZ)	2 945 8,49	4 972 15,30	5 726 17,32	<b>4 972</b> <b>15,30</b>	973	x	<b>51 062</b>	<b>51 062</b>
4. Lasów gosp. (GPZ)	4 388	4 847	5 248	<b>4 683</b>	42	6 455	<b>66 066</b>	<b>66 066</b>
5. Lasów gosp. (GP)	x	x	x	<b>x</b>	x	x	<b>x</b>	<b>x</b>
R-m gosp. (G)	7 333	9 819	10 974	<b>9 655</b>	1 015	6 455	<b>117 128</b>	<b>117 128</b>
Ogółem	48 023	61 385	55 440	<b>53 550</b>	1 159	48 309	<b>638 691</b>	<b>638 691</b>

Etat z potrzeb przebudowy (wg wzoru nr 3), wynosi w nadleśnictwie (średnio na rok) **298 m<sup>3</sup>** grubizny brutto, w tym w Obrębie Kolumna – 114 m<sup>3</sup> i w Obrębie Zduńska Wola – 184 m<sup>3</sup> grubizny brutto. W Obrębie Rydzyny nie wyznaczono drzewostanów do przebudowy.

Użytki rębne zaprojektowano w ramach gospodarstw dla poszczególnych obrębów. W celu osiągnięcia pożądanych docelowych typów drzewostanów na poszczególnych typach siedliskowych lasu oraz dla zapewnienia najkorzystniejszych warunków wzrostu i rozwoju zrealizowanych odnowień, zastosowano sposoby użytkowania i rodzaje rębni w oparciu o ustalenia KZP i „Zasady hodowli lasu” z 2012 r.

Rozmiar cięć użytków rębnych, lokalizację zrębów, sposoby użytkowania uwzględniające lokalne warunki przyrodnicze, rodzaj zastosowanej rębni, czas wykonania cięć (w szczególności w KO i KDO) uzgodniono z Nadleśnictwem Kolumna i RDLP w Łodzi.

Łączny projektowany etat na 10-lecie stanowiący maksymalną wielkość użytkowania rębego w Nadleśnictwie Kolumna wynosi – **638 691 m<sup>3</sup>** brutto (bez 5% przyrostu), z 5% przyrostem – **670 626 m<sup>3</sup>** grubizny brutto.

Do użytkowania rębego niezaliczonego na poczet etatu - w nadleśnictwie, zaplanowano pozyskanie masy w wyniku usunięcia przestoi w wysokości **1 034 m<sup>3</sup>** grubizny brutto (w tym w Obrębie Kolumna 643 m<sup>3</sup>, w Obrębie Rydzyny 251 m<sup>3</sup> i w Obrębie zduńska Wola – 140 m<sup>3</sup>).

b) Użytkowanie przedrębne

Orientacyjną wysokość miąższości grubizny, planowaną do pozyskania w ramach użytkowania przedrębnego, określono na podstawie:

- dotychczasowej ilości pozyskanego drewna w użytkowaniu przedrębnym przez Nadleśnictwo Kolumna w okresie ostatnich 5 i 10 lat,
- spodziewanego przyrostu drzewostanów nieobjętych użytkowaniem rębny,
- zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego.

Projektowany powierzchniowy rozmiar użytkowania przedrębnego wynosi:

Kategoria cięcia	Obręb			N-ctwo Kolumna
	Kolumna	Rydzyny	Zduńska Wola	
	powierzchnia – ha			
Czyszczenia późne (CP-P)	0	0	0	0
Trzebieże selekcyjne (TW, TP)	4 563,61	2 671,75	1 887,21	9 122,57
<b>Razem</b>	<b>4 563,61</b>	<b>2 671,75</b>	<b>1 887,21</b>	<b>9 122,57</b>

NTG przyjęła orientacyjną wielkość użytkowania przedrębnego dla nadleśnictwa w wysokości 314 403 m<sup>3</sup> grubizny netto, co wynika z przyjęcia przeciętnego wskaźnika użytkowania przedrębnego w wysokości: 33 m<sup>3</sup>/ha grubizny netto na 1 ha dla trzebieży w Obrębach: Kolumna i Zduńska Wola i 38 m<sup>3</sup>/ha grubizny netto na 1 ha w obrębie Rydzyny. Przy tych wskaźnikach pozyskanie wyniesie 37,21% spodziewanego przyrostu drzewostanów nieużytkowanych rębnie.

Łączny etat użytkowania lasu na lata 2016–2025 dla Nadleśnictwa Kolumna wynosi w m<sup>3</sup>:

Rodzaj cięcia	Obręb						Nadleśnictwo Kolumna	
	Kolumna		Rydzyny		Zduńska Wola		brutto*	netto*
	brutto*	netto*	brutto*	netto*	brutto*	netto*		
Rębne (zaliczone i niezaliczone na etat)*	264 402	221 167	302 690	252 380	104 568	87 468	671 660	561 015
Przedrębne	188 249	150 599	126 907	101 526	77 848	62 278	393 004	314 403
<b>Razem</b>	<b>452 651</b>	<b>371 766</b>	<b>429 597</b>	<b>353 906</b>	<b>182 416</b>	<b>149 746</b>	<b>1064664</b>	<b>875 418</b>

\* Wysokość użytkowania rębego podano z 5% spodziewanym przyrostem

Komisja przyjęła łączny rozmiar użytkowania użytków głównych na lata gospodarcze 2016–2025 w ilości 875 418 m<sup>3</sup> netto (1 064 664 m<sup>3</sup> brutto).

Użytki rębne (671 660 m<sup>3</sup> brutto) stanowią 63,09%, a użytki przedrębne (393 004 m<sup>3</sup> brutto) 36,91%, miąższości użytkowania ogółem.

6. Wytyczne w zakresie użytkowania rębego i przedrębnego

a) Użytkowanie rębne

Na zrębach zupełnych (powyżej 1,0 ha), należy pozostawiać nie więcej niż 5% powierzchni manipulacyjnej pasa zrębowego w formie fragmentów starodrzewu, jako pożądane elementy strukturalne i funkcjonalne nowego drzewostanu np. młodsze i stabilne biogrupy

drzew gatunków głównych, kępy gatunków domieszkowych i biocenotycznych, nasienniki, drzewa pomnikowe lub dziuplaste. Szczególną uwagę należy zwrócić na ochronę starych drzew dziuplastych ze względu na możliwość zasiedlenia ich przez pachnicę dębową. W przypadku stwierdzenia występowania pachnicy należy pozostawić w tym miejscu kępy drzew. W pozostałych rębniach częściowych (w cięciach uprzątających) nie projektowano pozostawiania kęp starego drzewostanu. Z użytkowania rębego wyłączono drzewostany rosnące na siedliskach Bs, Bb, BMb i LMb.

#### b) Użytkowanie przedrębne

W ramach użytkowania przedrębnego zaprojektowano zabiegi TW, TP, bez podania pilności cięć. W drzewostanach, głównie starszych klas wieku o równomiernym zwarcu i niskim zadrzewieniu, w których stosunkowo niedawno wykonano trzebieże oraz w większości wydzieleniach w rezerwatach, nie planowano użytkowania przedrębnego.

Powierzchnia drzewostanów nieobjętych użytkowaniem rębnym i przedrębnym.

Obręb			Nadleśnictwo Kolumna
Kolumna	Rydzyny	Zduńska Wola	
powierzchnia – ha			
1 843,66	1 805,36	617,82	4 266,84

### 7. Planowanie hodowlane

Typy drzewostanów i orientacyjne składów gatunkowe upraw przyjęto zgodnie z ustaleniami KZP oraz w przypadku LMśw z ustaleniami NTG .

TSL	TD	Orientacyjny skład odnowieniowy upraw w %	Rębnia		Nawrót cięć i okres odnow.
			zasad.	zastęp.	
Bs	So	So 90, Brz i inne 10	-	-	-
Bśw 1 i 2	So	So 80-90, Brz i inne 10-20	I	II w GDN	5
Bw 1 i 2	So	So 70, Brz 20, Św i inne 10	I	-	5
Bb	So	So 60, Brz i inne 40	I	-	-
BMśw 1 i 2	So	So 80, Dbb, Bk i inne 20	I	III	5/15
BMśw 2	Db-So	So 70, Dbb, Bk 20, Md i inne 10	III	I	15
BMw 1	So	So 70, Dbb, Św 30	I	II	5
BMw 1 i 2	Św-So	So 50, Św 30, Dbb, Brz i inne 20	II	I	15
BMb	So	So 80, Brz i inne 20	-	-	-
LMśw 1	Db-So	So 50, Db 30, Bk, Md, Jd i inne 20	II	III	20
LMśw 1	Jd-So	So 40, Jd 30, Md i inne 30	III	II, IV	20
LMśw 1	Jd-Db-So	So 40, Db 30, Jd 20, Md i inne 10	III	II, IV	20
LMśw 1	Db-Jd-So	So 40, Jd 30, Db 20, Md i inne 10	III	II, IV	20
LMśw 1	Db-Jd	Jd 40, Db 30, Md i inne 30	IV	II, III	30
LMśw 2	Db-Jd	Jd 50, Db 30, Bk, Gb, So i inne 20	II	III	20
LMśw 2	Jd-Db	Db 50, Jd 30, So, Md i inne 20	II	III	20
LMśw 2	Db-Jd-So	So 40, Jd 30, Db 20, Bk i inne 10	II	III	20
LMw 1	Jd-So-Db	Db 40, So 30, Jd 20, Bk, Św i inne 10	IV	II	30
LMw 2	Db-Jd	Jd 50, Db 30, Bk, Św i inne 20	IV	II	30
LMw 2	Jd-Db	Db 50, Jd 30, Bk i inne 20	IV	II	30
LMw 2	Jd-Św	Św 50, Jd 30, Db i inne 20	IV	II	30
LMw 2	Db-Jd	Jd 40, Db 30, Ol i inne 30	IV	II	30
Lśw 1 i 2	Bk-Db	Db 50, Bk 30, Md, Jw i inne 20	II	IV	30
Lśw 1 i 2	Jd-Db	Db 50, Jd 30, Md, Bk i inne 20	IV	II	30

TSL	TD	Orientacyjny skład odnowieniowy upraw w %	Rębnia		Nawrót cięć i okres odnow.
			zasad.	zastęp.	
Lśw 2	Bk-Jd	Jd 60, Bk 30, Db i inne 20	IV	II	40
Lw 1 i 2	Db	Db 80, Js i inne 20	IV	II	30
Lw 1 i 2*	Jd-Ol	Ol 40, Jd 30, Js i inne 30	IV	III	30
Lw 1 i 2	Jd-Db	Db 40, Jd 30, Js i inne 30	IV	III	30
Ol	Ol	Ol 90, Js, Św, Brz i inne 10	I	II	5/15
OlJ	Js-Ol	Ol 50, Js 30, Db, Wz i inne 20	IV	II	20

\* dotyczy szczególnych przypadków gdzie stagnuje woda

Dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000 oraz poza nimi przyjęto następujące typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw:

Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	TSL	TD	Ustalony skład odnowienia
9170 Grądy	LMśw	Db-Jd Jd-Db	Jd 50%, Db 30%, Bk, Gb, So i inne 20% Db 50%, Jd 30%, So, Md i inne 20%
	LMw	So-Db Db-Jd Jd-Db	Db 40%, So 30%, Jd 20%, Bk, Św i inne 10% Jd 50%, Db 30%, Bk, Św i inne 20% Db 50%, Jd 30%, Bk i inne 20%
	Lśw	Bk-Db Jd-Db Bk-Jd	Db 50%, Bk 30%, Md, Jw i inne 20% Db 50%, Jd 30%, Md, Bk i inne 20% Jd 60%, Bk 20%, Db 10%, Js i inne 10%
	Lw	Db Jd-Ol	Db 80%, Js i inne 20% Ol 40%, Jd 30%, Js i inne 30%
9110 Kwaśne buczyny	LMśw	Bk So-Bk	Bk 80%, Dbb 10%, So, Jd i inne 10% Bk 70%, So 20%, Dbb i inne 10%
	Lśw	Bk	Bk 80%, Jd, Db i inne 20%
9190 Kwaśne dąbrowy	BMśw BMw	So-Dbb	Dbb 50%, So 30%, Brz i inne 20%
	LMśw	Dbb So-Dbb	Dbb 80%, So, Bk i inne 20% Dbb 70%, So 20%, Jd, Md, Brz i inne 10%
	Lśw	Db Jd-Db	Db 80%, Jd, Bk i inne 20% Db 60%, Jd 20%, Bk, Brz, So i inne 20%
91D0 Bory i lasy bagienne	Bb	So	So 60%, Brz i inne 40%
91F0 Łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe	Lw	Db Db-Wz	Db 80%, Wz, Js i inne 20% Wz 50%, Db 40%, Js, Gb i inne 10%
	Lł	Js-Db-Wz	Wz 40%, Db 20%, Js 20%, Ol, Gb i inne 10%
91E0 Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i topolowe	OlJ	Ol-Js Js-Ol Ol	Js 50%, Ol 30%, Db, Wz i inne 20% Ol 50%, Js 30%, Wz, Db i inne 20% Ol 80%, Js, Brz i in 20%
	Ol	Ol	Ol 80%, Js, Brz i inne 20%
	Bs Bśw	So So	So 90%, Brz 10%, inne pjd. So 80%, Brz i inne 20%
91P0 Wyżyny jodłowy Bór mieszany	LMśw	Db-Jd So-Jd	Jd 50%, Db 30%, Bk, Gb, So i inne 20% Jd 60%, So 20%, Db, Bk i inne 20%
	Lśw	Db-Jd	Jd 60%, Db 20%, Bk, So i inne 10%
91I0 Ciepłolubne dąbrowy	LMśw	Jd-Db So-Db	Db 70%, Jd 20%, So, Md i inne 10% Db 70%, So 20%, Jd, Bk i inne 10%
	Lśw	Db Bk-Db Jd-Db	Db 90%, Jd, Bk i inne 10% Db 70%, Bk 20%, Md, Jw i inne 10% Db 70%, Jd 20%, Md, Bk i inne 10%



Rozmiar prac z zakresu hodowli lasu (Wyciąg z tabeli nr XVIII):

Wyszczególnienie	Obręb			N-ctwo Kolumna
	Kolumna	Rydzyny	Zduńska Wola	
	pow. [ha]			
1	2	3	4	5
I. Odnowienia	<b>727,39</b>	<b>641,29</b>	<b>312,08</b>	<b>1680,76</b>
w tym:				
1) odnowienia otwarte	<b>416,13</b>	<b>139,06</b>	<b>115,57</b>	<b>670,76</b>
a) zręby przeleg., halizny, płazowiny	48,64	21,45	12,34	82,43
b) grunty nieleśne	-	0,28	-	0,28
c) zręby projektowane	367,49	117,33	103,23	588,05
2) odnowienia pod osłoną	<b>311,26</b>	<b>502,23</b>	<b>196,51</b>	<b>1 010,00</b>
a) przy rębniach złożonych	303,09	497,06	195,77	995,92
b) podsadzenia produkcyjne	7,71	0,20	-	7,91
c) dolesienia luk i przerzedzeń	0,46	4,97	0,74	6,17
II. Poprawki i uzupełnienia	<b>6,66</b>	<b>6,58</b>	<b>1,56</b>	<b>14,80</b>
w tym:				
a) w uprawach i młodnikach	6,66	6,58	1,56	14,80
III. Wprowadzanie podszytu	-	-	-	-
IV. Pielęgnowanie	<b>1 136,30</b>	<b>1 172,87</b>	<b>484,82</b>	<b>2 793,99</b>
w tym:				
a) gleby	232,33	209,10	81,22	522,65
b) upraw (CW)	354,62	405,02	127,28	886,92
c) młodników (CP)	549,35	558,75	276,32	1 384,42
V. Melioracje	<b>665,84</b>	<b>628,45</b>	<b>304,18</b>	<b>1 598,47</b>
a) agrotechniczne	665,84	628,45	304,18	1 598,47

Komisja akceptuje przedstawiony projekt zadań z zakresu hodowli lasu, wynikający z projektów cięć i aktualnego stanu lasu.

Komisja ustala ponadto:

- przyjęcie poprawek w wysokości 10% odnowień projektowanych,
- przyjęć do Wzoru nr 8 i 9 - skorygowaną powierzchnię do odnowienia – 90% powierzchni projektowanych zrębów (zręby ostatniego roku nie będą odnowione). Faktyczna powierzchnia do odnowienia będzie wynosić ok. 1 522 ha,
- przyjęcie pielęgnacji gleby w wysokości 90% łącznej powierzchni projektowanych odnowień,
- przyjęcie CW w wysokości 50% projektowanych powierzchni do odnowienia po wykonanych cięciach rębnych,
- wzbogacanie składu gatunkowego lasu i stosowania różnych form zmieszania gatunków, stosownie do istniejącego zróżnicowania mikrosiedliskowego,
- urozmaicanie składów gatunkowych upraw leśnych wszędzie tam, gdzie istnieją odpowiednie warunki,



- do czasu ustąpienia choroby jesionu, do składu upraw wprowadzać należy gatunki zastępcze domieszkowe, pomocnicze i przedplonowe (Ol, Wz, Kl, Brz, Db) – również na siedliskach przyrodniczych.

#### 8. Użytkowanie uboczne

Zadania z tego zakresu prowadzone będą w dziesięcioleciu w miarę potrzeb rynku lokalnego i będą obejmować pozyskiwanie choinek świerkowych w ilości ok. 265 szt. rocznie – głównie z plantacji choinkowych oraz w drzewostanach gospodarczych przy okazji wykonywania cięć pielęgnacyjnych. Stroisz świerkowy planuje się pozyskiwać w niewielkich ilościach z drzew ściętych w trakcie pozyskania drewna, z wyłączeniem rezerwatów przyrody.

Potrzeby gospodarki łowieckiej dotyczące urządzeń łowieckich i zagospodarowania poletek łowieckich realizowane będą przez koła łowieckie w ścisłej współpracy z nadleśnictwem.

Nadleśnictwo będzie kontynuować nadzór i współpracę z kołami łowieckimi w zakresie uzgadniania oraz realizacji rocznych planów łowieckich.

W elaboracie należy zawrzeć informację o Ośrodku Hodowli Zwierzyny prowadzonym przez nadleśnictwo.

#### 9. Ochrona lasu i ochrona przeciwpożarowa

Zagadnienia z zakresu ochrony lasu należy opisać w elaboracie w oparciu o dane z ZOL i nadleśnictwa oraz wyniki inwentaryzacji lasu.

Lasy Nadleśnictwa Kolumna zaliczono do I kategorii zagrożenia pożarowego. Zagadnienia dotyczące ochrony przeciwpożarowej oraz ogólnej ochrony lasu należy opisać w elaboracie. Mapy przeglądowe ochrony przeciwpożarowej należy przekazać Państwowej Straży Pożarnej.

#### 10. Rekreacyjne zagospodarowanie lasu

Zagadnienia z zakresu rekreacji i turystyki należy opisać ogólnie w elaboracie oraz szerzej w POP.

#### 11. Potrzeby w zakresie budownictwa ogólnego, drogowego i melioracji

Realizacja budowy, remontów lub sprzedaży zabudowań prowadzona będzie przez Nadleśniczego przy uwzględnieniu odpowiednich przepisów i potrzeb.

Na okres obowiązywania planu planowane są następujące inwestycje:

- modernizacja osady leśnej na terenie leśnictwa Dąbrowa wraz z wybudowaniem nowego garażu, a w pozostałych osadach oraz obiektach bieżące remonty,
- modernizację punktu energetycznego oraz kotłowni i instalacji grzewczej przy siedzibie nadleśnictwa,

- modernizacja punktów edukacji w leśnictwach: Tuszyn, Dębowiec, jak również w Gospodarstwie Szkółkarskim w Drzewocinach oraz przy Nadleśnictwie,
- wybudowanie ścieżki rowerowej – pętli: Kopyść – Mogilno – Dłutów o długości ok. 42 km,
- modernizacja miejsc postoju pojazdów,
- budowa składnic przyzrębowych w ilości 15 szt. (w każdym leśnictwie),
- modernizacja dróg pożarowych w łącznej wielkości ok. 50 km,
- modernizacja punktów czerpania wody do celów p-poż,
- zakup lekkiego samochodu z modułem gaśniczym,
- budowa nowej dostrzegalni przeciwpożarowej z punktem widokowym w leśnictwie Rydzyny,
- budowa podziemnego zbiornika przeciwpożarowego w leśnictwie Andrzejów,
- budowa stałych zbiorników retencyjnych w leśnictwach: Dobroń, Teodory i Rydzyny,
- budowa obiektów retencji korytowej w leśnictwach: Mogilno, Szczukwin i Dabrowa.

## 12. Program ochrony przyrody

Zaktualizowany POP, stanowiący część PUL Nadleśnictwa Kolumna na okres od 1.01.2016 r. do 31.12.2025 r., sporządzony zostanie jako oddzielny tom, do którego załączona będzie mapa walorów przyrodniczo-kulturowych i zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1: 25 000 – sporządzona obrębami. Dane inwentaryzacyjne zostaną przedstawione wg stanu na 1.01.2016 r. POP nie będzie zawierał w swojej treści „Programu Edukacji Leśnej Społeczeństwa” – opracowanym przez Nadleśnictwo Kolumna na lata 2016-2025 i będącym w jego posiadaniu.

W trakcie prac terenowych Wykonawca dokonał inwentaryzacji posuszu w rozbiciu na drewno leżące i stojące, co powinno znaleźć odzwierciedlenie w POP.

### Prognoza oddziaływania Planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000

Wykonawca opracował *Prognozę* dla Nadleśnictwa Kolumna zgodnie z ramowymi wytycznymi zmieniającymi ramowe wytyczne w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z dnia 18 sierpnia 2011 r. zaakceptowanych i wprowadzonych do stosowania przez Podsekretarza Stanu w Ministerstwie Środowiska, Głównego Konserwatora Przyrody w dniu 28 sierpnia 2013 r.

Po przeanalizowaniu zapisów zawartych w projekcie PUL uznaje się, że **projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kolumna nie wpływa znacząco negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000**. Projekt ten uwzględnia potrzeby ochrony przyrody, a realizacja jego zapisów wpłynie pozytywnie na stan środowiska na obszarze objętym opracowaniem – szczególnie dotyczy to zabiegów związanych z przebudową drzewostanów. Zdecydowanie negatywne skutki miałyby odstępianie od realizacji projektu PUL i zaniechanie wykonania przewidzianych w nim zabiegów.

### 13. Materiały kartograficzne oraz wydruki poszczególnych tomów

Całość opracowania kartograficznego zostanie sporządzona zgodnie z IUL oraz Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ).

PUL N-ctwa Kolumna, zgodnie z § 135 IUL oraz ustaleniami KZP i NTG, będzie obejmował następujące części składowe:

- ✓ Ogólny opis lasów nadleśnictwa (elaborat), zawierający wszystkie zestawienia i tabele dotyczące całego nadleśnictwa oprawiony introligatorsko - **w 3 egz.**,
- ✓ Szczegółowe dane inwentaryzacji lasu (opisy taksacyjne) dla poszczególnych obrębów leśnych - **2 kpl.** - w formacie A<sub>4</sub>; dodatkowo **1 kpl.** opisów taksacyjnych dla poszczególnych leśnictw (wszystkie egz. oprawione introligatorsko) oraz w formie bazy danych opisowych,
- ✓ Wykazy projektowanych cięć użytkowania rębego na 10-lecie 2016-2025 dla poszczególnych obrębów - **3 kpl.**, dodatkowo **1 kpl.** dla leśniczych (oprawione łącznie introligatorsko),
- ✓ Wykazy projektowanych drzewostanów do użytkowania przedrębego dla poszczególnych obrębów oraz leśnictw - **1 kpl.**,
- ✓ Wykazy wskazań gospodarczych w zakresie hodowli lasu dla poszczególnych obrębów oraz leśnictw - **1 kpl.**

Wykazy cięć rębnych, projektowanych drzewostanów do użytkowania przedrębego oraz wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu (sporządzone dla poszczególnych leśnictw), zostaną oprawione łącznie z opisami taksacyjnymi.

- ✓ Program ochrony przyrody - **w 3 egz.**,
- ✓ Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000 - **w 3 egz.**,
- ✓ Mapa numeryczna zgodna ze standardem LMN - **w 2 egz.**, + całość materiałów kartograficznych niżej wymienionych kompozycji mapowych (2 płyty DVD),
- ✓ Ortofotomapa **w 1 egz.** (płyta DVD).

#### **Materiały kartograficzne do Planu urządzania lasu:**

##### ***Mapy gospodarcze:***

- mapy gospodarcze (z numerami działek ewidencyjnych) w skali 1:5 000 (zbiór arkuszy w formacie A1) - **2 kpl.** - wraz z wykonanym dodatkowo podziałem na arkusze w formie map przeglądowych - **2 kpl.**,

**Mapy przeglądowe dla obrębów leśnych w skali 1:25 000** – sporządzone na podkładzie topograficznym:

- mapa obszarów chronionych i funkcji lasu (dodatkowo z naniesionymi siedliskami przyrodniczymi) - **w 3 egz.**,
- mapa granic administracyjnych (powiatów, gmin, obrębów ewidencyjnych) – **2 szt.**,
- mapa siedlisk leśnych – **3 szt.**,
- mapa drzewostanów – **3 szt.** (1 szt. podklejona na płótnie),
- mapa projektowanych cięć rębnych – **3 szt.** (1 szt. podklejona na płótnie),
- mapa ochrony przeciwpożarowej – **3 szt.** plus egzemplarze dla PSP,
- mapa ochrony lasu – **2 szt.**,
- mapa nasiennictwa i selekcji – **2 szt.**,
- mapa infrastruktury (sieć dróg, budynki, rowy melioracyjne, budowle wodne) – **2 szt.**,
- mapa przeglądowa słupów oddziałowych w skali 1:25 000 - w **1 egz.**,
- mapa przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych nadleśnictwa w skali 1:25 000 do POP - w **3 egz.**,
- mapy przeglądowe – czyste arkusze – **po 20 szt.** dla każdego obrębu.

**Mapy sytuacyjno-przeglądowe w skali 1:50 000** – sporządzone na podkładzie topograficznym:

- mapa obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wraz z obiektami zagospodarowania turystycznego – **1 szt.**,
- mapa zagospodarowania łowieckiego – **3 szt.**,
- mapa sytuacyjna obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa – **12 szt.**,

**Mapy sytuacyjno-przeglądowe w skali 1:50 000 do Prognozy oddziaływania Planu urzędzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000:**

- mapa rozmieszczenia siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000 na tle planowanego użytkowania rębego, zalesień i zmian przeznaczenia gruntów– **3 szt.**,
- mapa form ochrony przyrody na tle planowanego użytkowania rębego, zalesień i zmian przeznaczenia gruntów– **3 szt.**

**Mapy gospodarczo-przeglądowe leśnictw w skali 1:10 000** – sporządzone na podkładzie topograficznym:

- mapa drzewostanów (na płótnie, składana, w okładkach) - **1 kpl.**,
- mapa projektowanych cięć rębnych (na płótnie, składana, w okładkach) - **1 kpl.**,
- mapy gospodarczo-przeglądowe – czyste arkusze - **po 10 szt.** dla leśnictwa,

- Wersja elektroniczna (Elaborat, Program Ochrony Przyrody z mapami, Prognoza oddziaływania planu u.l., na środowisko z mapami), mapa przeglądowa drzewostanów, mapa przeglądowa siedlisk, mapa obszarów chronionych i funkcji lasu, zbiorcza mapa sytuacyjna - dla RDOŚ i PWIS – 2 egz. płyty DVD.

Mapę zagospodarowania rekreacyjnego opracowano wspólnie z mapą walorów przyrodniczo-kulturowych.

Integralną część protokołu stanowi projekt PUL wraz z *Prognozą*.

Na tym protokół zakończono i podpisano.



Protokół opracował  
Kierownik Pracowni KUS-4 inż. Eugeniusz Hoć

Korekta i uzupełnienie  
mgr inż. Jarosław Błaszczczyński



Zatwierdził  
Przewodniczący NTG

Z upoważnienia  
Dyrektora BDLP w Łodzi  
i s.a Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej  
*mgr inż. Marek Miścierewicz*

Lista osób uczestniczących w posiedzeniu  
Narady Techniczno-Gospodarczej (NTG)  
w Nadleśnictwie Kolumna w dniu 08 lutego 2016 r.

Instytucja	Imię i Nazwisko	Podpis
Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych	..... ..... .....	..... ..... .....
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Łodzi	Krzysztof Kamiński Sławomir Ojarski Jacek Włodarczyk Mawstaw Błaszczyszki Konin Jędrzej  MALINA SZPETMAŃSKA	
Zespół Ochrony Lasu w Łodzi	Kieszek Cezary	
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Łodzi	..... ..... .....	..... ..... .....
Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Łodzi	..... ..... .....	..... ..... .....



<p>Nadleśnictwo Kolumna</p>	<p>Muchowski Aleksander          Andzej Okon          Elżbieta Miedzińska          Grzegorz Skupczak          Tomasz Koziej          Remigiusz Perel          Krzysztof Rogocinski          Michał Felkowski          Adam Demicki</p>	
<p>Inne: Gmina Dobroni          BULiGL o/Warszawa          BULiGL o/Warszawa          KW PSP w tarcz          BULiGL o/Warszawa          BULiGL -Zawod          BULiGL o/Warszawa          BULiGL o/Warszawa          Wopiecz          Kłomnikowski          Starostwo Powiatowe          w Polkowicach          -" -"          RDOS w Łodzi          Ewa Smolinska</p>	<p>Dariusz Ptasinski          Michał Skalik          Mariusz Gendek          Jolanta Rus          Eugeniusz HOC          Roman Stelmach          Jęży Chmurski          Jarek Skurda          Starostwo Powiatowe          Zoluniska Now          Alexin Gajda          Dariusz Jan          Ewa Smolinska</p>	

RDOŚ w Łodzi	Gapinska Henryka	Gapinska Henryka
20 Pzt Łódź	Przemysław Kobedi	Kobedi Przemysław
Stowarzyszenie Zielona Kolumna	Beata Korczyńska	A. Korczyńska
20 Pzt Sieńców	Robert Wojtasyk	R. Wojtasyk
GMINA SĘDZIEJOWICE	JERZY KOTARSKI	J. Kotarski
DGLP	Krzysztof Okoła	K. Okoła
ROLP Łódź	Piotr Sada	P. Sada
ROLP Kódz	Marek Miszcieniak	M. Miszcieniak
BULIGL O/W-wa	Wiesław Łosinski	W. Łosinski
Urząd Miejski w Łodzi	Grzegorz Śliwowski	G. Śliwowski
Urząd Między H. Łódź	Janusz Kosman	J. Kosman
BULIGL O/W-wa	Marcin Śliwowski	M. Śliwowski



**PROTOKÓŁ**  
końcowej kontroli i odbioru robót urządzeniowych

**RDLP w Łodzi, umowa nr ER-2710-4/2014 z dnia 25 marca 2014 r.**

**Nadleśnictwo: Kolumna.**

**Rodzaj robót: plan urządzenia lasu – prace terenowe.**

**Wykonawca robót:** Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej O/Warszawa. Wykonawcę robót reprezentowali: 1) Eugeniusz Hoć – Kierownik Pracowni Urządzania Lasu.

**Data końcowej kontroli i odbioru prac terenowych: 22 grudnia 2015 r.**

**I. Skład Zespołu:**

Członkowie *Zespołu Zadaniowego* do prowadzenia i nadzoru procesu tworzenia projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kolumna na lata 2015-2024, powołanego Zarządzeniem nr 26/13 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi z dnia 19.06.2013 roku, w składzie:

1. Jarosław Błaszczński – St. Specjalista SL ds. urządzania lasu i SIP RDLP w Łodzi.
2. Adam Pewniak – Nadleśniczy Nadleśnictwa Kolumna.

Eksperci (rzeczoznawcy):

Nie korzystano

**II. Kontrolą i odbiorem objęto następujące grupy czynności i rodzaje dokumentów:**

1. Taksacja – opis taksacyjny wyłączeń i wskazania gospodarcze.
2. Pomiar zapasu na powierzchniach próbnych kołowych.
3. Uzgodnienia z nadleśnictwem zagadnień wynikających z punktu A15 Protokołu z KZP.

**III. Ocena dokumentów i prac objętych kontrolą i odbiorem (zgodnie z ustaleniami KZP, przepisami prawnymi, instrukcjami i zasadami):**

1. Taksacja oraz pomiar zapasu na powierzchniach próbnych kołowych zostały wykonane w całym nadleśnictwie zgodnie z obowiązującą instrukcją urządzania lasu. Przy taksacji wykorzystywano opracowania glebowo-siedliskowe: z 2001 r. dla obrębów leśnych Kolumna i Rydzyny oraz z 2006 r. dla obrębu leśnego Zduńska Wola.
2. Wskazania gospodarcze w poszczególnych wydzieleniach opierano na obowiązujących: Instrukcji urządzania lasu, Zasadach hodowli lasu oraz ustaleniach KZP.
3. Stwierdza się poprawność usunięcia usterek do opisów taksacyjnych wynikających z zapisów protokółów kontroli bieżącej.
4. Wykonawca protokołarnie uzgodnił z Nadleśnictwem Kolumna – poszczególnymi leśnictwami – zagadnienia wynikające z punktu A15 Protokołu z KZP (uzgodnienia stanowią załącznik do protokołu).
5. Dodatkowo Wykonawca uzgodnił z nadleśnictwem projekt planu cięć użytków rębnych na lata 2016-2025, który zostanie przedłożony do akceptacji NTG.
6. Wstępne wydruki opisów taksacyjnych i roboczych map leśnictw w skali 1:10 000 oraz wstępny wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania rębego i przedrębego, zostały udostępnione Nadleśnictwu Kolumna w okresie od 23 lipca do 23 września 2015 r.

**IV. Liczba załączonych protokołów kontroli bieżących oraz zakres i lokalizacja prac objętych kontrolą końcową wraz z wyszczególnieniem wad i usterek:**

1. Nr 1 z dnia 13 maja 2014 r.
2. Nr 2 z dnia 26 czerwca 2014 r.
3. Nr 3 z dnia 07 sierpnia 2014 r.
4. Nr 4 z dnia 12 grudnia 2014 r.

Ponadto załącznikiem do protokołu kontroli końcowej prac terenowych jest dokumentacja pomiaru kontrolnego zapasu na powierzchniach próbnych kołowych – protokół z kontroli pomiaru zapasu z dnia 26 czerwca 2015 r.

**V. Zgodność zakresu robót, terminów wykonania i ceny końcowej z warunkami umowy:**

1. Prace terenowe wykonano w odpowiednim terminie, zgodnie z zapisem §2 pkt 1 umowy, umożliwiającym terminowe wykonanie prac kameralnych.
2. Prace kameralne należy kontynuować, a materiały na NTG Wykonawca dostarczy w terminie do 29 stycznia 2016 r.

**VI. Ustalenia i wnioski Zespołu w sprawie odbioru robót, przełożenia terminu odbioru po usunięciu usterek (w tym: możliwość, sposób i termin usunięcia usterek) lub o rezygnacji z odbioru w przypadku roboty wadliwej:**

Prace terenowe do planu urządzenia lasu w Nadleśnictwie Kolumna uważa się za przyjęte w terminie bez wad i usterek.

Przekazujący:

Upoważnieni przedstawiciele Wykonawcy:

Kierownik Pracowni KUS - 4

.....  
inż. Eugeniusz Hoć

Odbierający:

Starysz Specjalista SL  
ds. Urządzenia Lasu i SIP  
mgr inż. Jarosław Braszczynski

.....  
NADLEŚNICZY  
Nadleśnictwa Kolumna

.....  
mgr inż. Jarosław Braszczynski

**Przewodniczący Zespołu:**

ZASTĘPCA  
Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej

.....  
mgr inż. Janusz Witkowski

Ustalenia i wnioski Zespołu zatwierdzam:

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów  
Państwowych

DYREKTOR  
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych  
w Łodzi

.....  
dr inż. Dariusz Pieńkiak

Protokół sporządzono w 3 egz. z przeznaczeniem dla:

1. RDLP w Łodzi.
2. BUL i GL Oddział w Warszawie.
3. Nadleśnictwo Kolumna.

## 8. TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE

Tabele i wzory (wykazy) instrukcyjne zamieszczono w odrębnym tomie – *Tabele i Wzory*, stanowiącym integralną część niniejszego opisu ogólnego lasów nadleśnictwa (elaboratu).

## 9. WYKAZ LITERATURY

- BULiGL, Oddział Warszawa – Wydział Produkcyjny w Łodzi, 2006. *Plan urządzenia lasu sporządzony na lata od 2006 do 2015 dla Nadleśnictwa Kolumna*. Łódź.
- Zespół Urządzania Lasu RDLP w Łodzi, 1996. *Plan urządzenia lasu na lata od 01.01.1996 do 01.01.2005 – Tom I dla Nadleśnictwa Kolumna*. Łódź.
- BULiGL, Oddział Radom – Wydział Produkcyjny w Łodzi, 1982. *Plan urządzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwo Kolumna na okres od 01.01.1982 do 31.12.1991 – Tom I*. Łódź.
- Zespół Urządzania Lasu RDLP w Łodzi, 2001. *Operat glebowo-siedliskowy*. Łódź.
- BULiGL, Oddział Warszawa, 2006. *Operat glebowo-siedliskowy*. Warszawa.
- *Instrukcja urządzania lasu z 2011 r.* CILP, Warszawa.
- *Zasady hodowli lasu z 2012 r.* CILP, Warszawa.
- *Instrukcja ochrony lasu z 2012 r.* CILP, Warszawa.
- *Instrukcja ochrony przeciwpozarowej lasu z 2012 r.* CILP, Warszawa.
- Wiler K., Wcisło P., 2013. *Ochrona lasów przed pożarami*. CILP, Warszawa.
- Fonder W., Matras J., Załęski A., 2007. *Leśna baza nasienna w Polsce*. CILP, Warszawa.
- Zielony R., Kliczkowska A., 2012. *Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010*. CILP, Warszawa.
- Kondracki J., 1998. *Geografia regionalna Polski*. PWN, Warszawa.
- Kożuchowski K., 2011. *Klimat Polski: nowe spojrzenie*. PWN, Warszawa.
- Lorenc H. (red.), 2005. *Atlas klimatu Polski*. IMiGW, Warszawa.
- Woś A., 1994. *Typy pogody, regiony klimatyczne*. [w:] *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej* - Ark. 31.8. PPWK, Warszawa.
- Woś A., 1995. *Zarys klimatu Polski*. Wyd. Naukowe Bogucki, Poznań.
- Woś A., 1999. *Klimat Polski*. PWN, Warszawa.
- Bogdanowicz B. i Fac-Benedy J., 2009. *Zasoby i ochrona wód*. Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Kleczkowski A.S., 1990. *Mapa głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony*. Inst. HiGI AGH, Kraków.
- Paczyński B. (red.), Sadurski A., 2007. *Hydrogeologia regionalna Polski. Tom I, Wody słodkie*. PiG, Warszawa.
- *Program wodno-środowiskowy kraju*. KZGW, Warszawa 2010.

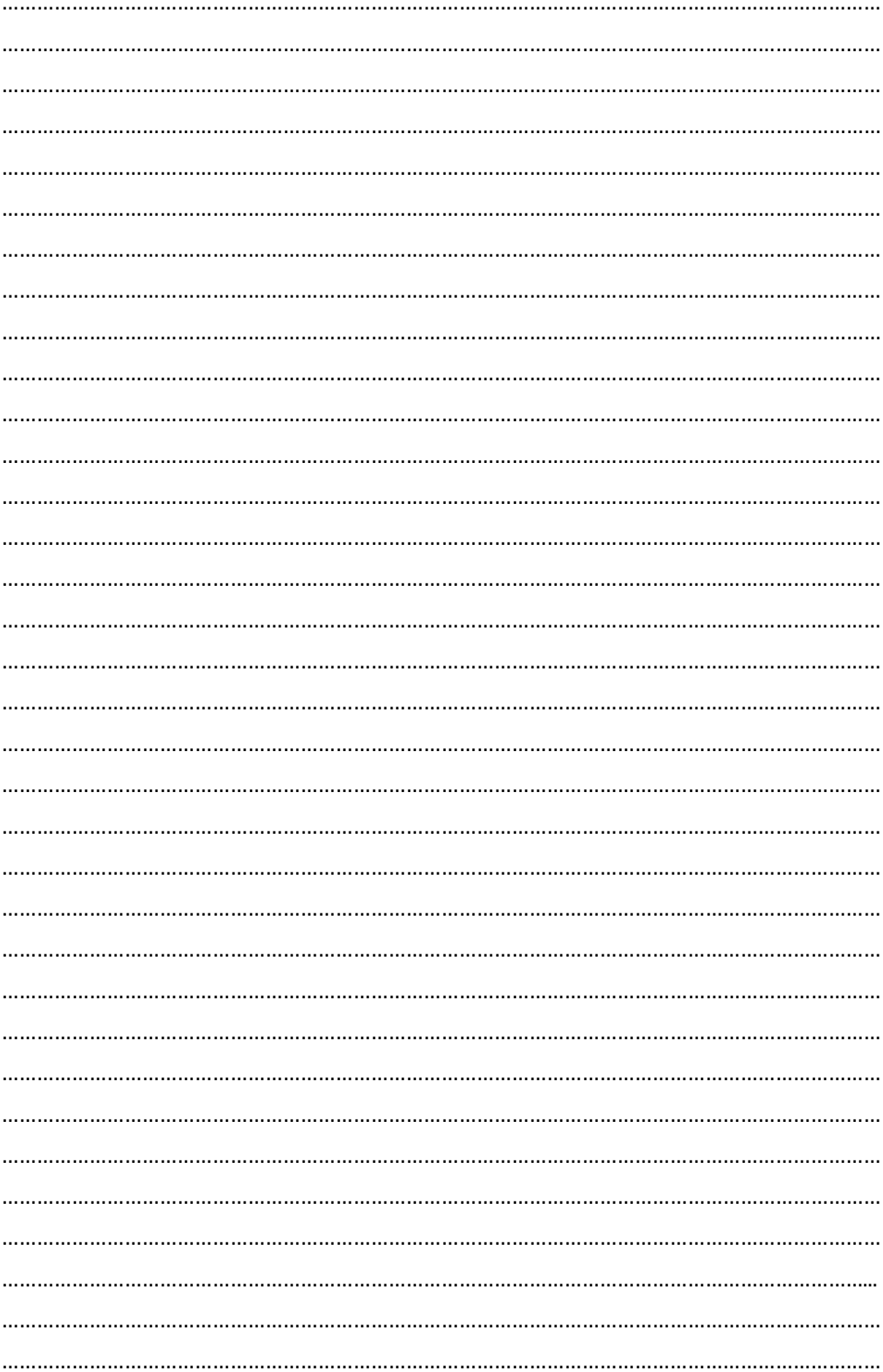
- *Komunikaty o stanie jakości wód powierzchniowych województwa łódzkiego w latach 2010-2012, 2013 i 2014.* WIOŚ, Łódź 2013-2015.
- *Pięcioletnia ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w latach 2009 – 2013.* WIOŚ, Łódź.
- *Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2014 r.* WIOŚ, Łódź.
- *Plan gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2012.* WIOŚ, Łódź.
- *Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 r.* WIOŚ, Łódź.
- Szereg dokumentów oraz planów funkcjonujących na poszczególnych szczeblach administracji publicznej, tj. plany zagospodarowania przestrzennego, strategię rozwoju, programy operacyjne, programy ochrony środowiska itp.
- Internetowy System Aktów Prawnych.
- Strony internetowe: BDL, PIG, GDOŚ, RDOŚ w Łodzi, WIOŚ w Łodzi, Ministerstwo Środowiska, GDDKiA Oddział w Łodzi, ZDW w Łodzi, Nadleśnictwo Kolumna i in.

**10. KRONIKA**

Dotted lines for text entry.

A series of 30 horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for writing or drawing.









A series of 30 horizontal dotted lines for writing.



Lined paper template with 30 horizontal dotted lines.





# PLAN URZĄDZENIA LASU

sporządzony na lata od 2016 do 2025

## dla Nadleśnictwa Kolumna

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi  
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2016 r.

## Tabele i Wzory

Wykonawca:

**BIURO URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ ODDZIAŁ w WARSZAWIE  
WYDZIAŁ PRODUKCYJNY w ŁODZI**



*Stawiamy na jakość.*

System zarządzania jakością prac w BULiGL spełnia standardy normy ISO 9001 oraz ISO 14001





### *Spis tabel i wzorów instrukcyjnych*

Tabela nr I. Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju.....	5
Tabela nr II. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji.....	105
Tabela nr III. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących.....	113
Tabela nr IV. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących.....	126
Tabela nr Va. Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.....	147
Tabela nr Vb. Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.....	167
Tabela nr VI. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.....	184
Tabela nr VIIIa. Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy.....	197
Tabela nr XI. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych.....	201
Tabela nr XII. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.....	205
Tabela nr XV. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach.....	212
Tabela nr XVI. Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.....	216
Tabela nr XVII. Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg kategorii cięć.....	224
Tabela nr XVIII. Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu.....	228
Wzór nr 2. Wykaz obiektów bazy nasiennej.....	232
Wzór nr 3. Wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu.....	238
Wzór nr 4. Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia.....	239
Wzór nr 5. Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia.....	262





Nadlesnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Województwo		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Powiat		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Gmina		85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	
Obręb ewidencyjny		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
1		2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	10	
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b> w tym: 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi															
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>															
<b>6. Tereny różne - razem</b> w tym: 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. 2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) 4) różne inne															
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b> w tym: 7.1. Tereny mieszkaniowe 7.2. Tereny przemysłowe 7.3. Tereny zabudowane inne 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem w tym: 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne 2) tereny zabytkowe 3) tereny sportowe 4) ogrody zoologiczne i botaniczne 5) tereny zieleni nieurządzonej 7.6. Użytki kopalne 7.7. Tereny komunikacyjne - razem w tym: 1) drogi 2) tereny kolejowe 3) inne tereny komunikacyjne															
<b>8. Nieużytki - razem</b> w tym: 1) bagna 2) płaski 3) utwory fizjograficzne 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji															
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b> w tym: grunty przeznaczone do zalesienia		3,7400	8,4800	6,9800	17,5168	7,7400	20,9398	65,3966	65,3966	3,1200	387,6500				
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>															

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 8916,79 (ha)  
 nieleśna: 114,35 (ha)  
 Ogółem: 9031,14 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,7644 (ha)  
 Ogółem: 0,9184 (ha)

Tabela nr I

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo											
	Powiat											
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Gmina	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Obręb ewidencyjny	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
<b>1. Lasy - razem</b>	9,5200	69,1676	0,1141	1,9400	1,6200	1,9000	604,3119	4,7683	9,6952	1,2300		
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	9,2487	67,8380	0,1141	1,7600	1,6200	1,8600	581,4870	4,7683	9,6144	1,2300		
1) drzewostany	9,2487	67,8380	0,1141	1,7600	1,6200	1,8600	581,4870	4,7683	9,6144	1,2300		
2) plantacje drzew - razem												
w tym:												
- plantacje nasienne												
- plantacje drzew szybkorosnących												
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		0,1340		0,1800		0,0400	11,4434					
1) w produkcji ubocznej - razem												
w tym:												
- plantacje choinek												
- plantacje krzewów												
- polećka łowieckie												
2) do odnowienia - razem						0,0400	5,8100					
w tym:												
- halizny												
- zręby												
- płazowiny												
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		0,1340		0,1800		0,0400	5,8100					
w tym:												
- przewidziane do naturalnej sukcesji												
- objęte szczególnymi formami ochrony												
- przewidziane do małej retencji		0,1340		0,1800			4,6477					
- wylesienia na gruntach wyłączonej z produkcji							0,9857					
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,2713	1,1956					11,3815		0,0808			
w tym:												
1) budynki i budowle							0,1600					
2) urządzenia melioracji wodnych		0,1316					0,7570					
3) linie podziału przestrzennego lasu	0,2713	0,2007					1,6016					
4) drogi leśne		0,3134					8,2722					
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,3700					0,5207		0,0808			
6) szkółki leśne												
7) miejsca składowania drewna							0,0700					
8) parkingi leśne		0,1799										
9) urządzenia turystyczne												
2. Grunty zadzwione i zakrzewione												
w tym:												
- 0,1472		0,1472										
Grunty leśne oraz zadzwione i zakrzewione - razem	9,5200	69,3148	0,1141	1,9400	1,6200	1,9000	604,3119	4,7683	9,6952	1,2300		
3. Użytki rolne - razem		1,1543					0,5000					
w tym:												
3.1. Grunty orne - razem							0,5000					
w tym:												
1) role							0,5000					
2) plantacje, polećka, składowa drewna i szkółki na gruntach omych												
3) ugory, odłogi												
3.2. Sady												
3.3. Łąki trwałe												
3.4. Pastwiska trwałe		0,7413										
3.5. Grunty rolne zabudowane												
3.6. Grunty pod stawami rybnymi		0,1558										
3.7. Grunty pod rowami rolnymi		0,2572										

Nadlesnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Rodzaj użytku	10			10			10			10			10			10			10			
	10	12	3	10	12	3	10	12	3	10	12	3	10	12	3	10	12	3	10	12	3	
Województwo																						
Powiat																						
Gmina																						
Obręb ewidencyjny																						
	1																					
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>																						
<i>w tym:</i>																						
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi																						
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi																						
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																						
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>																						
<b>6. Tereny różne - razem</b>																						
<i>w tym:</i>																						
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.																						
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego																						
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																						
4) różne inne																						
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>																						
<i>w tym:</i>																						
7.1. Tereny mieszkaniowe																						
7.2. Tereny przemysłowe																						
7.3. Tereny zabudowane inne																						
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane																						
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem																						
<i>w tym:</i>																						
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne																						
2) tereny zabytkowe																						
3) tereny sportowe																						
4) ogrody zoologiczne i botaniczne																						
5) tereny zieleni nieurządzonej																						
7.6. Użytki kopalne																						
7.7. Tereny komunikacyjne - razem																						
<i>w tym:</i>																						
1) drogi																						
2) tereny kolejowe																						
3) inne tereny komunikacyjne																						
<b>8. Nieużytki - razem</b>																						
<i>w tym:</i>																						
1) bagna																						
2) płaski																						
3) utwory fizjograficzne																						
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																						
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>																						
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>																						
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	9,5200	71,1092	0,1141	1,9400	1,6200	1,9000	605,2519	4,7883	9,6832	1,2300												

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 8916,79 (ha)  
 nieleśna: 114,35 (ha)  
 Ogółem: 9031,14 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,7644 (ha)  
 Ogółem: 0,9184 (ha)

Tabela nr 1

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Rodzaj użytku	Powiat						10	10						10	10						10														
	10	3	12	16	22	23		10	3	12	17	18	24		25	26	27	28	29	30		31													
Województwo																																			
Gmina																																			
Obręb ewidencyjny																																			
<b>1. Lasy - razem</b>							6,6055	113,9435						26,6400	4,8600						1246,2261	2,5892	20,2474						0,5924	2,2548					
1.1. Grunty lesne zalesione - razem							6,6055	111,3256						26,0681	4,8600						1195,4563	2,0257	18,6702						0,5924	2,1275					
2) plantacje drzew - razem							6,6055	111,3256						26,0681	4,8600						1195,4563	2,0257	18,6702						0,5924	2,1275					
w tym:																																			
- plantacje nasienne																																			
- plantacje drzew szybkorosnących																																			
<b>1.2. Grunty lesne niezalesione - razem</b>																																			
1) w produkcji ubocznej - razem																																			
w tym:							0,1446																												
- plantacje choinek																																			
- plantacje krzewów																																			
- polejka łowieckie																																			
2) do odnowienia - razem																																			
w tym:																																			
- halizny																																			
- zrzeby																																			
- plazowiny																																			
3) pozostałe lesne niezalesione - razem																																			
w tym:							0,1446																												
- przewidziane do naturalnej sukcesji																																			
- objęte szczególnymi formami ochrony							0,1446																												
- przewidziane do małej retencji																																			
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji																																			
<b>1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem</b>																																			
w tym:							2,4733	0,5719																											
1) budynki i budowle																																			
2) urządzenia melioracji wodnych							0,2400																												
3) linie podziału przestrzennego lasu							1,0214																												
4) drogi leśne							1,1910	0,0524																											
5) tereny pod liniami energetycznymi							0,0209	0,5195																											
6) szkółki leśne																																			
7) miejsca składowania drewna																																			
8) parkingi leśne																																			
9) urządzenia turystyczne																																			
<b>2. Grunty zadziewione i zakrzewione</b>																																			
<b>Grunty lesne oraz zadziewione i zakrzewione - razem</b>							6,6055	113,9435						26,6400	4,8600						1246,3733	2,5892	20,2474						0,5924	2,2548					
<b>3. Użytki rolne - razem</b>																																			
3.1. Grunty orne - razem																																			
w tym:																																			
1) role																																			
2) plantacje, polejka, składowiska drewna i szkółki na gruntach omych																																			
3) ugory, odłogi																																			
3.2. Sady																																			
3.3. Łąki trwałe																																			
3.4. Pastwiska trwałe																																			
3.5. Grunty rolne zabudowane																																			
3.6. Grunty pod stawami rybnymi																																			
3.7. Grunty pod rowami rolnymi																																			

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Rodzaj użytku	10		10		10		10		10		10		10		10	
	10	3	12	16	22	23	24	25	26	27	28	29	30	10	3	10
Województwo																
Powiat																
Gmina																
Obręb ewidencyjny																
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b> w tym: 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>																
<b>6. Tereny różne - razem</b> w tym: 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) 4) różne inne																
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b> w tym: 7.1. Tereny mieszkaniowe 7.2. Tereny przemysłowe 7.3. Tereny zabudowane inne 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem w tym: 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne 2) tereny zabytkowe 3) tereny sportowe 4) ogrody zoologiczne i botaniczne 5) tereny zieleni nieurządzonej 7.6. Użytki kopalne 7.7. Tereny komunikacyjne - razem w tym: 1) drogi 2) tereny kolejowe 3) inne tereny komunikacyjne									0,4400				0,2684			0,2684
<b>8. Nieużytki - razem</b> w tym: 1) bagna 2) płaski 3) utwory fizjograficzne 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b> w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									0,4400							
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	6,6055	113,9435	26,5400	4,8600	1249,9677	2,5632	7,2665	20,5058	0,5924	2,8144						

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współmasnością):  
 leśna: 8916,79 (ha)  
 nieleśna: 114,35 (ha)  
 Ogółem: 9031,14 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współmasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,7644 (ha)  
 Ogółem: 0,9184 (ha)



Tabela nr 1

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo									
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	8	11	21	21	21	21	21	21	21	21
	32	33	34	34	35	35	35	35	35	35
	78,6921	8,3994	71,7675	191,4580	15,1978	12,1500	300,1835	2,2200	22,8900	142,0300
	73,8360	7,9149	69,7158	181,6397	12,3746	12,1500	282,8828	2,2200	21,7400	140,9200
	73,8360	7,9149	69,7158	181,6397	12,3746	12,1500	282,8828	2,2200	21,7400	140,9200
	1									
	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
<b>1. Lasy - razem</b>										
<b>1.1. Grunty lesne zalesione - razem</b>										
1) drzewostany										
2) plantacje drzew - razem										
<i>w tym:</i>										
- plantacje nasienne										
- plantacje drzew szybkorosnących										
<b>1.2. Grunty lesne niezalesione - razem</b>										
1) w produkcji ubocznej - razem										
<i>w tym:</i>										
- plantacje choinek										
- plantacje krzewów										
- polećka łowieckie										
2) do odnowienia - razem										
<i>w tym:</i>										
- halizny										
- zręby										
- płazowiny										
3) pozostate lesne niezalesione - razem										
<i>w tym:</i>										
- przewidziane do naturalnej sukcesji										
- objęte szczególnymi formami ochrony										
- przewidziane do małej retencji										
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji										
<b>1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem</b>										
<i>w tym:</i>										
1) budynki i budowle										
2) urządzenia melioracji wodnych										
3) linie podziatu przestżennego lasu										
4) drogi leśne										
5) tereny pod liniami energetycznymi										
6) szkółki leśne										
7) miejsca składowania drewna										
8) parkingi leśne										
9) urządzenia turystyczne										
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>										
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione - razem</b>										
<b>3. Użytki rolne - razem</b>										
3.1. Grunty orne - razem										
<i>w tym:</i>										
1) role										
2) plantacje, polećka, składy drewna i szkółki na gruntach omych										
3) ugory, odłogi										
3.2. Sady										
3.3. Łąki trwałe										
3.4. Pastwiska trwałe										
3.5. Grunty rolne zabudowane										
3.6. Grunty pod stawami rybnymi										
3.7. Grunty pod rowami rolnymi										

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNNA (06-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo									
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Powiat	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Gmina	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Obręb ewidencyjny	8	11	21	1	25	4	25	5	25	25
<b>1</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>41</b>
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>										
w tym:										
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi										
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi										
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi										
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>										
w tym:										
6. Tereny różne - razem										
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.										
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego										
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)										
4) różne inne										
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>										
w tym:										
7.1. Tereny mieszkaniowe										
7.2. Tereny przemysłowe										
7.3. Tereny zabudowane inne										
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane										
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem										
w tym:										
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne										
2) tereny zabytkowe										
3) tereny sportowe										
4) ogrody zoologiczne i botaniczne										
5) tereny zieleni nieurządzonej										
7.6. Użytki kopalne										
7.7. Tereny komunikacyjne - razem										
w tym:										
1) drogi										
2) tereny kolejowe										
3) inne tereny komunikacyjne										
<b>8. Nieużytki - razem</b>										
w tym:										
1) bagna										
2) płaski										
3) utwory fizjograficzne										
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji										
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>										
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia										
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>										
78,9251										
8,3994										
71,7675										
192,8623										
15,1978										
12,1500										
301,8448										
2,2200										
22,8900										
142,2500										

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 8916,79 (ha)  
 nieleśna: 114,35 (ha)  
 Ogółem: 9031,14 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,7644 (ha)  
 Ogółem: 0,9184 (ha)

Tabela nr I

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Rodzaj użytku	Powiat									
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Gmina	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Obręb ewidencyjny	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	9	11	12	13	14	15	16	17	19	20
	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
<b>1. Lasy - razem</b>	211,8326	10,3000	0,8307	13,0000	11,1700	53,6782	129,2973	8,1000	117,8529	7,7301
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	203,9319	9,9734	0,7758	10,7212	11,1700	49,4156	125,9270	8,1000	116,5928	6,4500
2) plantacje drzew - razem	203,9319	9,9734	0,7758	10,7212	11,1700	49,4156	125,9270	8,1000	116,5928	6,4500
w tym:										
- plantacje nasienne										
- plantacje drzew szybkorosnących										
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	0,0200			2,0300		2,7500			0,5900	1,1701
1) w produkcji ubocznej - razem										
w tym:										
- plantacje choinek										
- plantacje krzewów										
- polejka towieckie										
2) do odnowienia - razem									0,5900	
w tym:										
- halizny										
- zręby									0,5900	
- płazowiny										
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	0,0200			2,0300		2,7500				1,1701
w tym:										
- przewidziane do naturalnej sukcesji										
- objęte szczególnymi formami ochrony										
- przewidziane do małej retencji										
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	7,8807	0,3266	0,0549	0,2488		1,5126	3,3703		0,6701	0,1100
w tym:										
1) budynki i budowle	0,2100					0,1100	0,5766			0,1100
2) urządzenia melioracji wodnych	2,4205	0,1501					0,6686			
3) linie podziału przestrzennego lasu	1,4468									
4) drogi leśne	3,8034	0,1615				1,2746	2,1251		0,3208	
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,0150	0,0549	0,2488		0,1280			0,3493	
6) szkółki leśne										
7) miejsca składowania drewna										
8) parkingi leśne										
9) urządzenia turystyczne										
<b>2. Grunty zadzewione i zakrzewione</b>										
<b>Grunty leśne oraz zadzewione i zakrzewione - razem</b>	211,8326	10,3000	0,8307	13,0000	11,1700	53,6782	129,2973	8,1000	117,8529	7,7301
<b>3. Użytki rolne - razem</b>	5,7600								0,1900	
3.1. Grunty orne - razem	4,3800									
w tym:										
1) role	4,3800									
2) plantacje, polejka, składowa drewna i szkółki na gruntach omych										
3) ugory, odłogi										
3.2. Sady	0,2900									
3.3. Łąki trwałe	1,0900								0,1900	
3.4. Pastwiska trwałe										
3.5. Grunty rolne zabudowane										
3.6. Grunty pod stawami rybnymi										
3.7. Grunty pod rowami rolnymi										

Nadlesnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Województwo		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Powiat		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Gmina		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
Obręb ewidencyjny		9	11	12	13	14	15	16	17	19	48	47	49	50	51	51	
1		42	43	44	45	46	47	48	49	50	48	47	49	50	51	51	
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>																	
<i>w tym:</i>																	
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi																	
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi																	
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																	
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>																	
<i>w tym:</i>																	
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.																	
2) waty ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego																	
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																	
4) różne inne																	
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>																	
<i>w tym:</i>																	
7.1. Tereny mieszkaniowe																	
7.2. Tereny przemysłowe																	
7.3. Tereny zabudowane inne																	
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane																	
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem																	
<i>w tym:</i>																	
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne																	
2) tereny zabytkowe																	
3) tereny sportowe																	
4) ogrody zoologiczne i botaniczne																	
5) tereny zieleni nieurządzonej																	
7.6. Użytki kopalne																	
7.7. Tereny komunikacyjne - razem																	
<i>w tym:</i>																	
1) drogi																	
2) tereny kolejowe																	
3) inne tereny komunikacyjne																	
<b>8. Nieużytki - razem</b>																	
<i>w tym:</i>																	
1) bagna																	
2) piaski																	
3) utwory fizjograficzne																	
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																	
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>																	
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>																	
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>																	
		217,6134	10,3000	0,8307	13,0000	11,1700	53,6782	129,9473	8,1000	118,0429	8,1000	53,6782	129,9473	8,1000	118,0429	8,1000	7,7301

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 8916,79 (ha)  
 nieleśna: 114,35 (ha)  
 Ogółem: 9031,14 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,7644 (ha)  
 Ogółem: 0,9184 (ha)

Tabela nr 1

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo									
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Gmina	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Obręb ewidencyjny	23	24	25	25	25	25	25	25	25	25
	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
<b>1. Lasy - razem</b>	86,0800	0,1300	1,1700	1,8351	1,5700	10,4600	1,000	125,1261	1285,9343	3,2094
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	83,7164	0,1300	1,1700	1,7574	1,4600	10,3800	0,6300	114,2783	1228,8672	3,0200
2) plantacje drzew - razem	83,7164	0,1300	1,1700	1,7574	1,4600	10,3800	0,6300	114,2783	1228,8672	3,0200
w tym:										
- plantacje nasienne										
- plantacje drzew szybkorosnących										
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem							0,4700	6,5662	22,0593	0,2200
1) w produkcji ubocznej - razem										
w tym:										
- plantacje choinek										
- plantacje krzewów										
- polełka kowieckie										
2) do odnowienia - razem										
w tym:										
- halizny										
- zrzeby										
- płazowiny										
3) pozostałe leśne niezalesione - razem							0,4700	6,5662	21,2493	0,2200
w tym:										
- przewidziane do naturalnej sukcesji							0,4700	6,5662	4,5131	16,5162
- objęte szczególnymi formami ochrony										
- przewidziane do matej retencji										
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji										
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	2,3636			0,0777	0,1100	0,0800		4,2816	35,0078	0,1894
w tym:										
1) budynki i budowle	0,1474								0,3574	
2) urządzenia melioracji wodnych	0,2486							1,0240	5,2598	
3) linie podziału przestrzennego lasu	1,0508								5,8749	
4) drogi leśne	0,8920				0,1100	0,0800		2,9976	22,0770	
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,0248							0,2600	1,4387	0,1894
6) szkółki leśne										
7) miejsca składowania drewna										
8) parkingi leśne										
9) urządzenia turystyczne										
<b>2. Grunty zadziewione i zakrzewione</b>										
<b>Grunty leśne oraz zadziewione i zakrzewione - razem</b>	86,0800	0,1300	1,1700	1,8351	1,5700	10,4600	1,000	125,1261	1285,9343	3,2094
<b>3. Użytki rolne - razem</b>	1,3500								8,9613	
3.1. Grunty orne - razem	1,0700								6,8207	
w tym:										
1) role										
2) plantacje, polełka, składy drewna i szkółki na gruntach omych	0,4300								6,1807	
3) ugory, odłogi	0,6400								0,6400	
3.2. Sady									0,7506	
3.3. Łąki trwałe	0,1700									
3.4. Pastwiska trwałe										
3.5. Grunty rolne zabudowane										
3.6. Grunty pod stawami rybnymi										
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,1100								1,3900	

Nadlesnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (09-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo										10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Powiat																				
	Gmina																				
	Obręb ewidencyjny																				
											1	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	<i>w tym:</i>																				
	4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi																				
	4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi																				
	4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																				
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>	<i>w tym:</i>																				
	6. Tereny różne - razem																				
	<i>w tym:</i>																				
	1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.																				
	2) waty ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego																				
	3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																				
	4) różne inne																				
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	<i>w tym:</i>																				
	7.1. Tereny mieszkaniowe																				
	7.2. Tereny przemysłowe																				
	7.3. Tereny zabudowane inne																				
	7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane																				
	7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem																				
	<i>w tym:</i>																				
	1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne																				
	2) tereny zabytkowe																				
	3) tereny sportowe																				
	4) ogrody zoologiczne i botaniczne																				
	5) tereny zieleni nieurządzonej																				
	7.6. Użytki kopalne																				
	7.7. Tereny komunikacyjne - razem																				
	<i>w tym:</i>																				
	1) drogi																				
	2) tereny kolejowe																				
	3) inne tereny komunikacyjne																				
<b>8. Nieużytki - razem</b>	<i>w tym:</i>																				
	1) bagna																				
	2) płaski																				
	3) utwory fizjograficzne																				
	4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																				
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	1,3500																				
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>																					
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	87,4300	0,1300	1,1700	1,8351	1,5700	10,4600	1,1000	151,1610	1321,8213	3,2094											

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 8916,79 (ha)  
 nieleśna: 114,35 (ha)  
 Ogółem: 9031,14 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,7644 (ha)  
 Ogółem: 0,9184 (ha)

Tabela nr 1

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo									
	Powiat									
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Gmina	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Obręb ewidencyjny	2	3	3	4	6	7	8	9	11	15
	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
<b>1. Lasy - razem</b>	41,3100	39,1400	79,5600	27,0800	50,7584	7,3700	10,6700	0,3700	61,4561	0,5200
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	40,2572	38,7400	77,5855	20,6899	48,9071	7,1700	10,6700	0,3700	60,9862	0,5200
2) plantacje drzew - razem	40,2572	38,7400	77,5855	20,6899	48,9071	7,1700	10,6700	0,3700	60,9862	0,5200
w tym:										
- plantacje nasienne										
- plantacje drzew szybkorosnących										
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				6,1600	0,2600	0,2000				
1) w produkcji ubocznej - razem				6,1600	0,2600	0,2000				
w tym:										
- plantacje choinek										
- plantacje krzewów										
- poletka łowieckie										
2) do odnowienia - razem										
w tym:										
- halizny										
- zręby										
- plazowiny										
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				6,1600	0,2600	0,2000				
w tym:										
- przewidziane do naturalnej sukcesji										
- objęte szczególnymi formami ochrony										
- przewidziane do malej retencji										
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji										
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	1,0528	0,4000	1,9745	0,2301	1,5913				0,5199	
w tym:										
1) budynki i budowle										
2) urządzenia melioracji wodnych			0,1953	0,2301	0,0900				0,0200	
3) linie podziału przestrzennego lasu	0,2491		0,9379							
4) drogi leśne	0,8037	0,4000	0,8413		1,1568				0,3919	
5) tereny pod liniami energetycznymi					0,3445				0,1080	
6) szkółki leśne										
7) miejsca składowania drewna										
8) parkingi leśne										
9) urządzenia turystyczne										
<b>2. Grunty zadzewione i zakrzewione</b>										
<b>Grunty leśne oraz zadzewione i zakrzewione - razem</b>	41,3100	39,1400	79,5600	27,0800	50,7584	7,3700	10,6700	0,3700	61,5361	0,5200
<b>3. Użytki rolne - razem</b>					1,2200					
w tym:					1,2200					
3.1. Grunty orne - razem					1,2200					
w tym:					1,2200					
1) role					1,2200					
2) plantacje, poletka, składowiska drewna i szkółki na gruntach omych										
3) ugory, odłogi										
3.2. Sady										
3.3. Łąki trwałe										
3.4. Pastwiska trwałe										
3.5. Grunty rolne zabudowane										
3.6. Grunty pod stawami rybnymi										
3.7. Grunty pod rowami rolnymi										

Nadlesnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo			Powiat			Gmina			Obręb ewidencyjny			1		
	10	3	32	10	3	32	10	3	32	10	3	32	10	3	32
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	62	63	64	65	66	67	68	69	70	70	70	71			
<i>w tym:</i>															
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi															
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi															
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi															
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>															
<i>w tym:</i>															
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.															
2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego															
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)															
4) różne inne															
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>										0,3220					
<i>w tym:</i>															
7.1. Tereny mieszkaniowe															
7.2. Tereny przemysłowe															
7.3. Tereny zabudowane inne															
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane															
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem															
<i>w tym:</i>															
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne															
2) tereny zabawkowe															
3) tereny sportowe															
4) ogrody zoologiczne i botaniczne															
5) tereny zieleni nieurządzonej															
7.6. Użytki kopalne															
7.7. Tereny komunikacyjne - razem															
<i>w tym:</i>															
1) drogi															
2) tereny kolejowe															
3) inne tereny komunikacyjne															
<b>8. Nieużytki - razem</b>															
<i>w tym:</i>															
1) bagna															
2) piaski															
3) utwory fizjograficzne															
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji															
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>					1,2200										
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>															
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	41,3100	39,1400	79,5600	27,0800	51,9784	7,3700	10,6700	0,3700	62,2981	0,5200					

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 8916,79 (ha)  
 nieleśna: 114,35 (ha)  
 Ogółem: 9031,14 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,7644 (ha)  
 Ogółem: 0,9184 (ha)



Tabela nr 1

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Rodzaj użytku	Powiat											
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	16	17	20	22	23	24	26	27	27	27	27	27
Obręb ewidencyjny	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	81	81
1												
<b>1. Lasy - razem</b>	160,7000	234,2900	557,2399	40,7908	4,9000	87,7477	8,5500	999,0900	2414,7523	1,4800		
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	156,0096	226,8149	541,3781	40,7628	4,7640	85,6647	8,5500	961,6859	2334,4959	1,4800		
2) plantacje drzew - razem	156,0096	226,8149	541,3781	40,7628	4,7640	85,6647	8,5500	961,6859	2334,4959	1,4800		
w tym:												
- plantacje nasienne												
- plantacje drzew szybkorosnących												
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	1,1646	0,1800	2,8244	0,0280	0,1360	1,7030	0,0000	8,5100	19,9790	0,0017		
1) w produkcji ubocznej - razem			0,9017									
w tym:												
- plantacje choinek			0,9017						0,9017			
- plantacje krzewów			0,9600						8,3100			
- poletka towieckie												
2) do odnowienia - razem			0,3800									
w tym:			0,5800									
- halizny												
- zrzeby			0,3800						0,3800			
- plazowiny			0,5800						8,8900			
3) pozostate leśne niezalesione - razem	1,1646	0,1800	0,9627	0,0280	0,3800	0,3800	0,0000	0,5000	9,8073			
w tym:			0,9627									
- przewidziane do naturalnej sukcesji			0,9627									
- objęte szczególnymi formami ochrony	1,1646	0,1800	0,9627	0,0280	0,3800	0,3800	0,0000	0,5000	1,3427			
- przewidziane do małej retencji									8,4646			
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	3,5268	7,2951	13,0374	0,0280	0,1360	1,7030	0,0000	28,5941	60,2774			
w tym:												
1) budynki i budowle	0,2300	0,2990	0,2990					0,2100	0,7390			
2) urządzenia melioracji wodnych	0,0588	2,2453	0,5569			0,1810		0,9857	4,5631			
3) linie, podziały przestrzennego lasu	1,2229	3,9623	6,1503			0,3138		12,6971	25,5334			
4) drogi leśne	2,0141	0,9285	5,9130	0,0280	0,1360	1,2082		14,7013	28,3588			
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,1590	0,1182						1,0831			
6) szkółki leśne												
7) miejsca składowania drewna												
8) parkingi leśne												
9) urządzenia turystyczne												
<b>2. Grunty zadziewione i zakrzewione</b>												
<b>3. Użytki rolne</b>	160,7000	234,2900	557,2399	40,7908	4,9000	87,7477	8,5500	999,0900	2414,8323	1,4800		
3.1. Grunty orne - razem	0,9900	1,2200	4,5074					15,2200	23,1574			
w tym:	0,6700	0,3100	4,5074					10,8100	17,5174			
1) role	0,6700	0,3100	4,5074					10,0200	16,4174			
2) plantacje, poletka, składowiska drewna i szkółki na gruntach ornym								0,7900	1,1000			
3) ugory, odłogi												
3.2. Sady												
3.3. Łąki trwałe												
3.4. Pastwiska trwałe	0,3200	0,6700	0,2400					0,3700	0,6900			
3.5. Grunty rolne zabudowane								3,4900	4,1600			
3.6. Grunty pod stawami rybnymi								0,5500	0,7900			
3.7. Grunty pod rowami rolnymi												

Nadlesnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Rodzaj użytku	10			10			10			10			10			10			10			
	3	32	16	3	32	17	3	32	20	3	32	22	3	32	23	3	32	24	3	32	26	
Województwo																						
Powiat																						
Gmina																						
Obręb ewidencyjny																						
			72			73		74		75		76		77		78		79		80		81
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>																						
<i>w tym:</i>																						
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi: płynącymi																						
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi																						
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																						
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>																						
<i>w tym:</i>																						
6. Tereny różne - razem																						
<i>w tym:</i>																						
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.																						
2) waty ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego																						
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																						
4) różne inne																						
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>																						
<i>w tym:</i>																						
7.1. Tereny mieszkaniowe																						
7.2. Tereny przemysłowe																						
7.3. Tereny zabudowane inne																						
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane																						
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem																						
<i>w tym:</i>																						
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne																						
2) tereny zabytkowe																						
3) tereny sportowe																						
4) ogrody zoologiczne i botaniczne																						
5) tereny zieleni nieurządzonej																						
7.6. Użytki kopalne																						
7.7. Tereny komunikacyjne - razem																						
<i>w tym:</i>																						
1) drogi																						
2) tereny kolejowe																						
3) inne tereny komunikacyjne																						
<b>8. Nieużytki - razem</b>																						
<i>w tym:</i>																						
1) bagna																						
2) płaski																						
3) utwory fizjograficzne																						
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																						
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	0,9900	1,2200	4,5074																			
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>																						
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	161,6900	235,5100	561,7473	40,7908	4,9000	88,1577	8,5500	1015,8900	2440,7417	1,4800												

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 8916,79 (ha)  
 nieleśna: 114,35 (ha)  
 Ogółem: 9031,14 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,7644 (ha)  
 Ogółem: 0,9184 (ha)

Tabela nr 1

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo									
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Gmina	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Obręb ewidencyjny	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	7	9	16	85	86	87	88	89	90	91
<b>1. Lasy - razem</b>	62,2645	52,1700	36,0000	151,9145	5290,2852	3,4911	3,4911	424,8415	2,1200	1065,3168
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	60,8240	47,8200	35,9572	145,8812	5086,3403	3,4911	3,4911	405,6338	2,1200	997,1683
2) plantacje drzew - razem	60,8240	47,8200	35,9572	145,8812	5086,3403	3,4911	3,4911	405,6338	2,1200	997,1683
w tym:										
- plantacje nasienne										
- plantacje drzew szybkorosnących										
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	1,3500	2,5200		3,8700	68,6521			9,0296		26,8700
w tym:					1,1217					
1) w produkcji ubocznej - razem										
w tym:										
- plantacje choinek										
- plantacje krzewów										
- polećka łowieckie					1,1217					
2) do odnowienia - razem					18,4500			2,4400		10,2800
w tym:										
- halizny					0,9700					
- zręby					17,4800			2,4400		10,2800
- płazowiny										
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	1,3500	2,5200		3,8700	49,0804			6,5896		16,5900
w tym:										
- przewidziane do naturalnej sukcesji	1,3500	2,5200		3,8700	14,8825			0,3416		3,7900
- objęte szczególnymi formami ochrony					32,9516			6,2480		12,8000
- przewidziane do małej retencji										
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,2905	1,8300	0,0428	2,1633	135,2928			10,1781		41,2785
w tym:										
1) budynki i budowle		0,1900		0,1900	1,9864					0,4067
2) urządzenia melioracji wodnych	0,0625	0,7509		0,8034	15,4659			0,1559		13,6072
3) linie podziału przestrzennego lasu					40,5618			3,1915		15,4336
4) drogi leśne	0,0700	0,8891	0,0428	1,0019	71,0323			6,8211		11,4580
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,1680			0,1680	5,9065			0,0096		0,1530
6) szkółki leśne										
7) miejsca składowania drewna										
8) parkingi leśne										
9) urządzenia turystyczne										
<b>2. Grunty zadzwiewione i zakrzewione</b>					0,2272					0,2200
<b>Grunty leśne oraz zadzwiewione i zakrzewione - razem</b>	62,2645	52,1700	36,0000	151,9145	5290,5124	3,4911	3,4911	424,8415	2,1200	1065,3168
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		5,4300		5,4300	40,3542					5,8133
w tym:					25,2593					3,8500
3.1. Grunty orne - razem										3,8500
w tym:										
1) role										
2) plantacje, polećka, składowiska drewna i szkółki na gruntach omych					23,5193					0,3100
3) ugory, odłogi					1,7400					0,8400
3.2. Sady										1,0133
3.3. Łąki trwałe					1,8106					
3.4. Pastwiska trwałe					4,1600					
3.5. Grunty rolne zabudowane					3,2813					
3.6. Grunty pod stawami rybnymi		5,4300		5,4300	5,5858					
3.7. Grunty pod rowami rolnymi					0,2572					

Nadlesnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNNA (06-06-1)

Rodzaj użytku	10			10			10			10			10			10			
	3	52	7	3	52	9	3	52	16	3	52	85	86	87	88	89	10	10	
Województwo																			
Powiat																			
Gmina																			
Obręb ewidencyjny																			
	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91									
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>																			
<i>w tym:</i>																			
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi																			
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi																			
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																			
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>																			
<i>w tym:</i>																			
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.																			
2) waty ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego																			
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																			
4) różne inne																			
<b>6. Tereny różne - razem</b>																			
<i>w tym:</i>																			
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.																			
2) waty ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego																			
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																			
4) różne inne																			
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>																			
<i>w tym:</i>																			
7.1. Tereny mieszkaniowe																			
7.2. Tereny przemysłowe																			
7.3. Tereny zabudowane inne																			
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane																			
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem																			
<i>w tym:</i>																			
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne																			
2) tereny zabawkowe																			
3) tereny sportowe																			
4) ogrody zoologiczne i botaniczne																			
5) tereny zieleni nieurządzonej																			
7.6. Użytki kopalne																			
7.7. Tereny komunikacyjne - razem																			
<i>w tym:</i>																			
1) drogi																			
2) tereny kolejowe																			
3) inne tereny komunikacyjne																			
<b>8. Nieużytki - razem</b>																			
<i>w tym:</i>																			
1) bagna																			
2) piaski																			
3) utwory fizjograficzne																			
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																			
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>																			
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>																			
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>																			
	62,2645	57,6000	36,0000	157,3445	5862,7375	3,4911	3,4911	433,4995	2,1200	1080,1401									

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 8916,79 (ha)  
 nieleśna: 114,35 (ha)  
 Ogółem: 9031,14 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,7644 (ha)  
 Ogółem: 0,9184 (ha)

Tabela nr 1

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo									
	10	8	10	8	10	8	10	8	10	8
Powiat										
Gmina										
Obręb ewidencyjny										
	10	8	10	8	10	8	10	8	10	8
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
<b>1. Lasy - razem</b>	74,6100	32,0653	96,4400	522,4861		32,8865	933,6300	3,9300	7,0800	50,5611
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	71,8962	32,0200	89,4440	505,7954		32,3667	897,0865	3,9300	7,0800	50,2371
2) plantacje drzew - razem	71,8962	32,0200	89,4440	505,7954		32,3667	897,0865	3,9300	7,0800	50,2371
w tym:										
- plantacje nasienne										
- plantacje drzew szybkorosnących										
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	2,0244	0,0453	7,9672	6,5963		0,0900	12,4300			
1) w produkcji ubocznej - razem										
w tym:										
- plantacje choinek										
- plantacje krzewów										
- polećka łowieckie			1,0900	3,0900			12,4200			
2) do odnowienia - razem										
w tym:										
- halizny										
- zręby										
- płazowiny										
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	2,0244	0,0453	6,8772	3,5063		0,0900	0,0100			
w tym:										
- przewidziane do naturalnej sukcesji	0,7800	0,0453	6,8772	0,3363		0,0900	0,0100			
- objęte szczególnymi formami ochrony				3,1700						
- przewidziane do matej retencji										
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	1,2444		1,0288	10,0944		0,4398	24,1135			0,3440
w tym:										
1) budynki i budowle							0,5360			
2) urządzenia melioracji wodnych	0,1900		0,0700	0,9158			4,0440			
3) linie podziału przestrzennego lasu			0,1248	3,5581			8,7283			
4) drogi leśne	0,3217		0,0700	5,5070			10,7242			
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,1777		0,7640	0,1135			0,0800			0,3440
6) szkółki leśne										
7) miejsca składowania drewna										
8) parkingi leśne										
9) urządzenia turystyczne										
<b>2. Grunty zadziewione i zakrzewione</b>										
<b>Grunty leśne oraz zadziewione i zakrzewione - razem</b>	74,6100	32,0653	96,4400	522,4861		32,8865	933,6300	3,9300	7,0800	50,5611
<b>3. Użytki rolne - razem</b>										
3.1. Grunty orne - razem										
w tym:										
1) role							9,4300			
2) plantacje, polećka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym							5,7700			
3) ugory, odłogi										
3.2. Sady										
3.3. Łąki trwałe										
3.4. Pastwiska trwałe										
3.5. Grunty rolne zabudowane										
3.6. Grunty pod stawami rybnymi										
3.7. Grunty pod rowami rolnymi										

Nadlesnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Rodzaj użytku	10			10			10			10			10			10		
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
Województwo																		
Powiat																		
Gmina																		
Obręb ewidencyjny																		
	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101								
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b> w tym: 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi							1,900											
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b> <b>6. Tereny różne - razem</b> w tym: 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos, grunty zrekult. 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) 4) różne inne																		
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b> w tym: 7.1. Tereny mieszkaniowe 7.2. Tereny przemysłowe 7.3. Tereny zabudowane inne 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem w tym: 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne 2) tereny zabytkowe 3) tereny sportowe 4) ogrody zoologiczne i botaniczne 5) tereny zieleni nieurządzonej 7.6. Użytki kopalne 7.7. Tereny komunikacyjne - razem w tym: 1) drogi 2) tereny kolejowe 3) inne tereny komunikacyjne	0,4400		0,2500		0,8600							2,9900						
<b>8. Nieużytki - razem</b> w tym: 1) bagna 2) piaski 3) utwory fizjograficzne 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji			0,2500									0,8700						
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b> w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	0,4400		0,2500		0,8600	1,1735	14,4800											
<b>OGÓLEM (1-8)</b>	75,0500	32,0653	98,6900	522,4861	0,8600	34,0600	948,1100	3,9300	7,0900	50,5611								

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 8916,79 (ha)  
 nieleśna: 114,35 (ha)  
 Ogółem: 9031,14 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,7644 (ha)  
 Ogółem: 0,9184 (ha)



Nadlesnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNNA (06-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo									
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Powiat	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Gmina	42	42	42	72	72	72	72	72	42	19
Obręb ewidencyjny	16	11	18	11	26	27	108	109	5	42
	102	103	104	105	106	107	108	109	110	10
		0,8300						0,8300		10
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>										
<i>w tym:</i>										
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi										
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi										
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi										
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>										
<i>w tym:</i>										
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.										
2) waty ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego										
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)										
4) różne inne										
<b>6. Tereny różne - razem</b>										
<i>w tym:</i>										
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.										
2) waty ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego										
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)										
4) różne inne										
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>										
<i>w tym:</i>										
7.1. Tereny mieszkaniowe										
7.2. Tereny przemysłowe										
7.3. Tereny zabudowane inne										
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane										
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem										
<i>w tym:</i>										
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne										
2) tereny zabytkowe										
3) tereny sportowe										
4) ogrody zoologiczne i botaniczne										
5) tereny zieleni nieurządzonej										
7.6. Użytki kopalne										
7.7. Tereny komunikacyjne - razem										
<i>w tym:</i>										
1) drogi										
2) tereny kolejowe										
3) inne tereny komunikacyjne										
<b>8. Nieużytki - razem</b>										
<i>w tym:</i>										
1) bagna										
2) piaski										
3) utwory fizjograficzne										
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji										
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>										
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>										
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>										
188,5500										
3477,2221										
0,2592										
2,3081										
57,3814										
44,3786										
104,3273										
3585,0405										
2,5455										
7,9594										

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 8916,79 (ha)  
 nieleśna: 114,35 (ha)  
 Ogółem: 9031,14 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,7644 (ha)  
 Ogółem: 0,9184 (ha)



Tabela nr I

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo										Ogółem	
	Powiat											
	10	19	10	19	10	19	10	19	10	19		
Gmina	10	19	10	19	10	19	10	19	10	19	10	19
Obręb ewidencyjny	25	42	30	42	31	42	31	42	31	42	31	42
	<b>1</b>											
<b>1. Lasy - razem</b>	2,8500	3,3758	0,1715	16,9962	16,9962	16,9962	16,9962	16,9962	16,9962	16,9962	16,9962	16,9962
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	2,8900	3,3258	0,1715	16,8862	16,8862	16,8862	16,8862	16,8862	16,8862	16,8862	16,8862	16,8862
2) plantacje drzew - razem	2,8900	3,3258	0,1715	16,8862	16,8862	16,8862	16,8862	16,8862	16,8862	16,8862	16,8862	16,8862
w tym:												
- plantacje nasienne												
- plantacje drzew szybkorosnących												
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem												
1) w produkcji ubocznej - razem												
w tym:												
- plantacje choinek												
- plantacje krzewów												
- polećka łowieckie												
2) do odnowienia - razem												
w tym:												
- halizny												
- zręby												
- piazowiny												
3) pozostałe leśne niezalesione - razem												
w tym:												
- przewidziane do naturalnej sukcesji												
- objęte szczególnymi formami ochrony												
- przewidziane do matej retencji												
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji												
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600
w tym:												
1) budynki i budowle												
2) urządzenia melioracji wodnych												
3) linie podziału przestrzennego lasu												
4) drogi leśne												
5) tereny pod liniami energetycznymi												
6) szkółki leśne												
7) miejsca składowania drewna												
8) parkingi leśne												
9) urządzenia turystyczne												
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>												
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	2,9500	3,3758	0,1715	16,9962	16,9962	16,9962	16,9962	16,9962	16,9962	16,9962	16,9962	16,9962
<b>3. Użytki rolne - razem</b>												
3.1. Grunty orne - razem												
w tym:												
1) role												
2) plantacje, polećka, składowiska drewna i szkółki na gruntach ornym												
3) ugory, odłogi												
3.2. Sady												
3.3. Łąki trwałe												
3.4. Pastwiska trwałe												
3.5. Grunty rolne zabudowane												
3.6. Grunty pod stawami rybnymi												
3.7. Grunty pod rowami rolnymi												

Nadleśnictwo Kolumbna, Obręb KOLUMBNA (06-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo										Ogółem	
	10	19	10	19	10	19	10	19	10	19		
	25	42	30	42	31	42	31	42	31	42		
Obręb ewidencyjny	112		113		114		115		116		117	118
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>												27,9249
<i>w tym:</i>												
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi												0,4100
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi												27,5149
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi												
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>												9,8700
<b>6. Tereny różne - razem</b>												1,3700
<i>w tym:</i>												
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.												1,3700
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego												
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)												
4) różne inne												
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>												14,9306
<i>w tym:</i>												
7.1. Tereny mieszkaniowe												0,3072
7.2. Tereny przemysłowe												
7.3. Tereny zabudowane inne												0,2584
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane												
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem												
<i>w tym:</i>												
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne												
2) tereny zabawkowe												
3) tereny sportowe												
4) ogrody zoologiczne i botaniczne												
5) tereny zieleni nieurządzonej												
7.6. Użytki kopalne												6,7043
7.7. Tereny komunikacyjne - razem												7,6607
<i>w tym:</i>												
1) drogi												
2) tereny kolejowe												
3) inne tereny komunikacyjne												7,6607
<b>8. Nieużytki - razem</b>												2,3034
<i>w tym:</i>												
1) bagna												1,4334
2) piaski												
3) utwory fizjograficzne												
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji												0,8700
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>												113,5971
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>												
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	2,9500		3,3758		0,1715		16,9962		16,9962		9030,1708	9030,1708

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 8916,79 (ha)  
 nieleśna: 114,35 (ha)  
 Ogółem: 9031,14 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,7644 (ha)  
 Ogółem: 0,9184 (ha)

**Wykaz kodów - Obręb Kolumna**

10-01-085-0004 CHAJCZYNY	10-03-025-0008 KARSZEW	10-03-032-0001 BILEW	10-08-042-0008 MARKÓWKA
10-01-085-0013 JAWOR	10-03-025-0009 KOPYŚC	10-03-032-0002 BRODY EMILIANÓW	10-08-042-0009 MOGILNO DUŻE
10-01-085-0014 KARCZYMY	10-03-025-0011 ŁOPATKI	10-03-032-0003 BRZESKI	10-08-042-0010 MOGILNO MAŁE
10-01-085-0018 KURÓW-KURÓWEK	10-03-025-0012 MAURYCA	10-03-032-0004 DOBRA	10-08-042-0011 ORPELÓW
10-01-085-0019 JAMBOREK KOL. KARCZYMY	10-03-025-0013 OKUP MAŁY	10-03-032-0006 GRABICA	10-08-042-0012 POLESZYN
10-01-085-0037 ZABŁOTY	10-03-025-0014 OKUP WIELKI	10-03-032-0007 GRABNO	10-08-042-0013 RÓZA
10-01-085 Zielów Obszar wiejski	10-03-025-0015 ORCHÓW	10-03-032-0008 KAMOSTEK	10-08-042-0014 WINCENTÓW
10-01 Belchatowski	10-03-025-0016 OSTRÓW	10-03-032-0009 KORCZYSKA	10-08-042-0015 WYMYSŁÓW FRANCUSKI
10-03-012-0001 BACHORZYN	10-03-025-0017 REMBÓW	10-03-032-0011 KUSTRZYCE	10-08-042-0016 WYMYSŁÓW PIASKI
10-03-012-0002 BRODNIA DOLNA	10-03-025-0019 ROKITNICA	10-03-032-0014 NIECENIA	10-08-042-0026 WYSIERADZ
10-03-012-0003 BRODNIA GÓRNA	10-03-025-0020 SIĘGANÓW	10-03-032-0015 OSINY	10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-012-0004 BUCZEK	10-03-025-0023 TEODORY	10-03-032-0016 PODULE	10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-012-0006 CZESTKÓW B	10-03-025-0024 WIEWIÓRCZYN	10-03-032-0017 PRUSZKÓW	10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-012-0007 CZESTKÓW F	10-03-025-0025 WOLA BAŁUCKA	10-03-032-0020 SĘDZIEJOWICE	10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-012-0008 DĄBROWA	10-03-025-0028 WRONOWICE	10-03-032-0022 SIEDLCE	10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-012-0009 GRZESZYN	10-03-025-0029 WRZESZCZEWICE	10-03-032-0023 SOBIEPANY	10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-012-0010 GUCIN	10-03-025-0030 WRZESZCZEWICE NOWE	10-03-032-0024 WOLA WĘŻYKOWA	10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-012-0013 LUCIEJÓW	10-03-025-0031 WRZESZCZEWICE SKREJNIA	10-03-032-0026 ZAMOŚĆ	10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-012-0014 MALENIA STRUPINY	10-03-025-0033 ZIELEŃCICE	10-03-032-0027 ŻAGLINY	10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-012-0015 PETRONELÓW	10-03-025 Łask Obszar wiejski		10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-012-0016 SOWIŃCE	10-03-032-0001 BILEW		10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-012-0017 SYCANÓW	10-03-032-0002 BRODY EMILIANÓW		10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-012-0018 WOLA BACHORSKA	10-03-032-0003 BRZESKI		10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-012-0019 WOLA BUCZKOWSKA	10-03-032-0004 DOBRA		10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-012 Buczek	10-03-032-0006 GRABICA		10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-024-0001 ŁASK 01	10-03-032-0007 GRABNO		10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-024-0002 ŁASK 02	10-03-032-0008 KAMOSTEK		10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-024-0004 ŁASK 04	10-03-032-0009 KORCZYSKA		10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-024-0005 ŁASK 05	10-03-032-0011 KUSTRZYCE		10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-024-0006 ŁASK 06	10-03-032-0014 NIECENIA		10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-024-0008 ŁASK 08	10-03-032-0015 OSINY		10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-024-0011 ŁASK 11	10-03-032-0016 PODULE		10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-024-0021 ŁASK 21	10-03-032-0017 PRUSZKÓW		10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-024 Łask Miasto	10-03-032-0020 SĘDZIEJOWICE		10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-025-0001 ALEKSANDRÓWEK	10-03-032-0022 SIEDLCE		10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-025-0002 ANIELIN	10-03-032-0023 SOBIEPANY		10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-025-0004 BORSZEWICE	10-03-032-0024 WOLA WĘŻYKOWA		10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-025-0005 BILEW KOLONIA	10-03-032-0026 ZAMOŚĆ		10-08-072-0027 ŻYTOWICE
10-03-025-0006 BUDY STRYJEWSKIE	10-03-032-0027 ŻAGLINY		10-08-072-0027 ŻYTOWICE



Tabela nr 1

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2)

Rodzaj użytku	Województwo										
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Gmina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Obręb ewidencyjny	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	17	36	3	4	5	6	7	8	9	10	10
	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	10
<b>1. Lasy - razem</b>	1,2600	4,4600	5,7200	5,7200	5,7200	0,4001	1,1478	18,2713	19,8192	81,4352	99,7305
1.1. Grunty lesne zalesione - razem	1,2600	4,1700	5,4300	5,4300	5,4300	0,3600	1,1478	18,1850	19,6928	78,1925	96,1810
2) drzewostany	1,2600	4,1700	5,4300	5,4300	5,4300	0,3600	1,1478	18,1850	19,6928	78,1925	96,1810
1) plantacje drzew - razem											
w tym:											
- plantacje nasienne											
- plantacje drzew szybkoorosnących											
1.2. Grunty lesne niezalesione - razem		0,2900	0,2900	0,2900	0,2900	0,0401			0,0401	0,9912	0,9268
1) w produkcji ubocznej - razem											
w tym:											
- plantacje choinek											
- plantacje krzewów											
- polećka łowieckie											
2) do odnowienia - razem											
w tym:											
- halizny											
- zręby											
- płazowiny											
3) pozostałe lesne niezalesione - razem		0,2900	0,2900	0,2900	0,2900	0,0401			0,0401	0,9912	0,9268
w tym:											
- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,2900	0,2900	0,2900	0,2900	0,0401			0,0401	0,9912	0,9268
- objęte szczególnymi formami ochrony											
- przewidziane do małej refencji		0,2900	0,2900	0,2900	0,2900	0,0401			0,0401	0,9912	0,9268
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji											
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem								0,0863	0,0863	2,2515	2,6227
w tym:											
1) budynki i budowle											
2) urządzenia melioracji wodnych										0,3252	0,4028
3) linie podziatu przestrzennego lasu										0,8130	0,8130
4) drogi leśne										1,9263	1,2186
5) tereny pod liniami energetycznymi								0,0863	0,0863		
6) szkółki leśne											
7) miejsca składowania drewna											
8) parkingi leśne											
9) urządzenia turystyczne											0,1863
<b>2. Grunty zadzwiewione i zakrzewione</b>											
<b>Grunty lesne oraz zadzwiewione i zakrzewione - razem</b>	1,2600	4,4600	5,7200	5,7200	5,7200	0,4001	1,1478	18,2713	19,8192	81,4352	99,7305
<b>3. Użytki rolne - razem</b>											
3.1. Grunty orne - razem											
w tym:											
1) role											
2) plantacje, polećka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych											
3) ugory, odłogi											
3.2. Sady											
3.3. Łąki trwałe											
3.4. Pastwiska trwałe											
3.5. Grunty rolne zabudowane											
3.6. Grunty pod stawami rybnymi											
3.7. Grunty pod rowami rolnymi								0,0102			

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2)

Rodzaj użytku	Województwo									
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Powiat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gmina	32	32	32	32	105	105	105	105	6	6
Obręb ewidencyjny	17	36	9	10	11	11	11	2	2	6
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b> w tym: 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi										
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>										
<b>6. Tereny różne - razem</b> w tym: 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) 4) różne inne									2,0991	
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b> w tym: 7.1. Tereny mieszkaniowe 7.2. Tereny przemysłowe 7.3. Tereny zabudowane inne 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem w tym: 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne 2) tereny zabytkowe 3) tereny sportowe 4) ogrody zoologiczne i botaniczne 5) tereny zieleni nieurządzonej 7.6. Użytki kopalne 7.7. Tereny komunikacyjne - razem w tym: 1) drogi 2) tereny kolejowe 3) inne tereny komunikacyjne									0,0847	0,3979
<b>8. Nieużytki - razem</b> w tym: 1) bagna 2) płaski 3) utwory fizjograficzne 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji					0,0378		0,0332	0,0710		
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b> w tym: grunty przeznaczone do zalesienia					0,0378		0,0332	0,0710		
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	1,2600	4,4600	5,7200	5,7200	0,5763	1,1478	18,3045	20,0286	83,6190	100,1284

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych:  
 leśna: 7073,15 (ha)  
 nieleśna: 77,55 (ha)  
 Ogółem: 7150,70 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna:  
 nieleśna:  
 Ogółem:

Tabela nr 1

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2)		1														
Rodzaj użytku	Województwo	10		10		10		10		10		10		10		
		6	114	6	114	6	114	6	114	6	114	6	114	6	114	
	Powiat	8	13	14	15	16	17	18	19	20	21					
	Gmina															
	Obręb ewidencyjny															
<b>1. Lasy - razem</b>																
1.1. Grunty leśne zalesione - razem																
1) drzewostany																
2) plantacje drzew - razem																
w tym:																
- plantacje nasienne																
- plantacje drzew szybkorosnących																
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem																
1) w produkcji ubocznej - razem																
w tym:																
- plantacje choinek																
- plantacje krzewów																
- polećka towiackie																
2) do odnowienia - razem																
w tym:																
- halizny																
- zręby																
- płazowiny																
3) pozostałe leśne niezalesione - razem																
w tym:																
- przewidziane do naturalnej sukcesji																
- objęte szczególnymi formami ochrony																
- przewidziane do małej refencji																
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji																
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem																
w tym:																
1) budynki i budowle																
2) urządzenia melioracji wodnych																
3) linie podziatu przestrzennego lasu																
4) drogi leśne																
5) tereny pod liniami energetycznymi																
6) szkółki leśne																
7) miejsca składowania drewna																
8) parkingi leśne																
9) urządzenia turystyczne																
<b>2. Grunty zadziewione i zakrzewione</b>																
<b>Grunty leśne oraz zadziewione i zakrzewione - razem</b>																
<b>3. Użytki rolne - razem</b>																
3.1. Grunty orne - razem																
w tym:																
1) role																
2) plantacje, polećka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym																
3) ugory, odłogi																
3.2. Sady																
3.3. Łąki trwałe																
3.4. Pastwiska trwałe																
3.5. Grunty rolne zabudowane																
3.6. Grunty pod stawami rybnymi																
3.7. Grunty pod rowami rolnymi																

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2)

Rodzaj użytku	Województwo									
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114
	8	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b> w tym: 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi										
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>										
<b>6. Tereny różne - razem</b> w tym: 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. 2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) 4) różne inne						2,0991				
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b> w tym: 7.1. Tereny mieszkaniowe 7.2. Tereny przemysłowe 7.3. Tereny zabudowane inne 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem w tym: 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne 2) tereny zabawkowe 3) tereny sportowe 4) ogrody zoologiczne i botaniczne 5) tereny zieleni nieurządzonej 7.6. Użytki kopalne 7.7. Tereny komunikacyjne - razem w tym: 1) drogi 2) tereny kolejowe 3) inne tereny komunikacyjne				0,0600		0,5426				6,9727
<b>8. Nieużytki - razem</b> w tym: 1) bagna 2) piaski 3) utwory fizjograficzne 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji										
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b> w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	1,3548			0,2175		4,1540				8,0205
<b>OGÓLEM (1-8)</b>	4,6804	36,2757	13,4293	41,2260	91,8515	371,2103	0,7400	9,5200	36,9086	826,7562

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych:

leśna: 7073,15 (ha)

nieleśna: 77,55 (ha)

Ogółem: 7150,70 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna:

nieleśna:

Ogółem:



Tabela nr 1

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów nadleśnictw, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2)

Rodzaj użytku	Województwo										
	10 6 115 12 22	10 6 115 14 23	10 6 115 17 24	10 6 115 19 25	10 6 115 21 26	10 6 115 22	10 6 115 27	10 6 115 28	10 6 115 29	10 8 21 21	10 8 21 21
<b>1. Lasy - razem</b>	1										
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	617,2632	96,5393	2,4300	26,8344	7,9100	339,9261	1956,8073	2343,6828	2,7186	227,8045	
1) drzewostany	591,1485	93,5777	2,4300	26,0149	7,9100	326,3741	1884,9957	2257,5253	2,6746	218,9415	
2) plantacje drzew - razem	591,1485	92,5412	2,4300	26,0149	7,9100	326,3741	1883,9592	2256,4888	2,6746	218,9415	
w tym:	1,0365	1,0365					1,0365	1,0365			
- plantacje nasienne		1,0365					1,0365	1,0365			
- plantacje drzew szybkoorosnących											
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	7,3947	1,5469				2,4051	15,8311	20,2985		1,9500	
1) w produkcji ubocznej - razem	0,9677	1,5469					3,0685	3,8003			
w tym:											
- plantacje choinek		1,5469					1,5469	2,2787			
- plantacje krzewów											
- polećka łowieckie	0,9677						1,5216	1,5216			
2) do odnowienia - razem	3,4375						6,0555	6,0555		1,9500	
w tym:											
- halizny											
- zręby	3,4375						6,0555	6,0555		1,9500	
- płazowiny											
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	2,9895					2,4051	6,7071	10,4427			
w tym:											
- przewidziane do naturalnej sukcesji	0,2232						0,2232	0,8041			
- objęte szczególnymi formami ochrony	2,7663					2,4051	6,4839	8,7118			
- przewidziane do matej referencji											
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji								0,9268			
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	18,7200	1,4147		0,8195		11,1469	55,9805	65,8590	0,0440	6,7130	
w tym:											
1) budynki i budowle		0,6808				0,2100	0,8908	1,0555			
2) urządzenia melioracji wodnych	2,5083	0,1823		0,4808		1,0774	5,8550	7,1256		2,6290	
3) linie podziatu przestrzennego lasu	6,5792	0,3146		0,0976		2,4823	19,3767	20,7552		1,6673	
4) drogi leśne	9,6250	0,2040		0,2411		7,3772	28,3663	34,7488		2,4167	
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,0075	0,0330					1,4917	1,9614	0,0440		
6) szkółki leśne											
7) miejsca składowania drewna								0,1883			
8) parkingi leśne								0,0242			
9) urządzenia turystyczne											
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>											
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	617,2632	96,5393	2,4300	26,8344	7,9100	339,9261	1956,8073	2343,6828	2,7186	227,8045	
<b>3. Użytki rolne</b> - razem	4,9700	2,2305				2,0700	10,3183	11,9690		5,8034	
3.1. Grunty orne - razem	0,7000	0,9667				1,1300	3,8445	4,9353		3,0926	
w tym:											
1) role	0,7000	0,9667				1,1300	3,8445	4,9353		3,0926	
2) plantacje, polećka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych											
3) ugory, odłogi											
3.2. Sady	0,8200					0,9400	0,8200	0,8200		2,7108	
3.3. Łąki trwałe	3,4500	0,6341					5,0241	5,0241			
3.4. Pastwiska trwałe		0,6297					0,6297	0,6297			
3.5. Grunty rolne zabudowane											
3.6. Grunty pod stawami rybnymi											
3.7. Grunty pod rowami rolnymi											

Nadlesnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2)

Rodzaj użytku	Województwo									
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Powiat	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Gmina	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
Obręb ewidencyjny	12	14	17	21	21	22	22	26	27	28
	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>		0,0410					0,0410	0,0410		
<i>w tym:</i>										
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		0,0410					0,0410	0,0410		
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi										
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi										
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>										
<b>6. Tereny różne - razem</b>										
<i>w tym:</i>										
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.										
2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego										
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)										
4) różne inne										
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	1,6044	2,5842		0,1500		0,5352	11,8465	12,3891		0,1600
<i>w tym:</i>										
7.1. Tereny mieszkaniowe										
7.2. Tereny przemysłowe	0,3500						0,3500	0,3500		
7.3. Tereny zabudowane inne	0,2000						0,2000	0,2000		
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane										
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem										
<i>w tym:</i>										
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne										
2) tereny zabytkowe										
3) tereny sportowe										
4) ogrody zoologiczne i botaniczne										
5) tereny zieleni nieurządzonej										
7.6. Użytki kopalne										
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	1,0544	2,5842		0,1500		0,5352	11,2965	11,8391		0,1600
<i>w tym:</i>										
1) drogi										
2) tereny kolejowe	1,0544	2,5842		0,1500		0,5352	11,1465	11,6891		0,1600
3) inne tereny komunikacyjne										
<b>8. Nieużytki - razem</b>	0,1000						0,1000	0,1710		
<i>w tym:</i>										
1) bagna										
2) piaski	0,1000						0,1000	0,1000		
3) utwory fizjograficzne										
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji										
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	6,6744	4,8557		0,1500		2,6052	22,3058	26,6692		6,0034
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>										
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	623,9376	101,3950	2,4300	26,9844	7,9100	342,5313	1979,1131	2370,3520	2,7186	233,6079

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych:

7073,15 (ha)

leśna:

77,55 (ha)

nieleśna:

7150,70 (ha)

Ogółem:

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna:

nieleśna:

Ogółem:

Tabela nr 1

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2)		1												
Rodzaj użytku		1												
Województwo		1												
Powiat		1												
Gmina		1												
Obręb ewidencyjny		1												
		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
		21	21	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
		26	2	2	3	5	7	37	38	39	40	40	10	10
		32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	40	10	10
		12,7931	243,1162	11,5460	667,4675	570,2071	1381,3860	1381,3860	23,1200	2,2700	402,6624	402,6624	0,6200	0,6200
		12,7732	234,3893	11,3664	645,6927	554,0159	1311,4762	1311,4762	22,7815	2,2700	393,0545	393,0545	0,6200	0,6200
		12,7732	234,3893	11,3664	645,6927	554,0159	1311,4762	1311,4762	22,7815	2,2700	393,0545	393,0545	0,6200	0,6200
<b>1. Lasy - razem</b>														
1.1. Grunty leśne zalesione - razem														
1) drzewostany														
2) plantacje drzew - razem														
w tym:														
- plantacje nasienne														
- plantacje drzew szybkorosnących														
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem														
1) w produkcji ubocznej - razem														
w tym:														
- plantacje choinek														
- plantacje krzewów														
- polećka łowieckie														
2) do odnowienia - razem														
w tym:														
- halizny														
- zięby														
- plazowiny														
3) pozostałe leśne niezalesione - razem														
w tym:														
- przewidziane do naturalnej sukcesji														
- objęte szczególnymi formami ochrony														
- przewidziane do małej retencji														
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji														
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem														
w tym:														
1) budynki i budowle														
2) urządzenia melioracji wodnych														
3) linie podziatu przestrzennego lasu														
4) drogi leśne														
5) tereny pod liniami energetycznymi														
6) szkółki leśne														
7) miejsca składowania drewna														
8) parkingi leśne														
9) urządzenia turystyczne														
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>														
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>														
<b>3. Użytki rolne - razem</b>														
3.1. Grunty orne - razem														
w tym:														
1) role														
2) plantacje, polećka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym														
3) ugory, odłogi														
3.2. Sady														
3.3. Łąki trwałe														
3.4. Pastwiska trwałe														
3.5. Grunty rolne zabudowane														
3.6. Grunty pod stawami rybnymi														
3.7. Grunty pod rowami rolnymi														

Nadlesnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2)

Rodzaj użytku	Województwo											
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Powiat	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Gmina	21	21	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Obręb ewidencyjny	26	2	3	5	7	8	9	10	10	10	10	12
<b>1</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>41</b>
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>					2,3900							
w tym:					2,3900							
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi												
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi												
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi												
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>												
<b>6. Tereny różne - razem</b>	0,0400									0,0800		
w tym:												
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.												
2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego										0,0800		
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)												
4) różne inne												
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	0,1600		2,5700		1,7829				4,8676			
w tym:												
7.1. Tereny mieszkaniowe												
7.2. Tereny przemysłowe												
7.3. Tereny zabudowane inne												
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane												
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem												
w tym:												
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne												
2) tereny zabawkowe												
3) tereny sportowe												
4) ogrody zoologiczne i botaniczne												
5) tereny zieleni nieurządzonej												
7.6. Użytki kopalne	0,1600		2,5700		1,7829				4,8676			
7.7. Tereny komunikacyjne - razem												
w tym:												
1) drogi												
2) tereny kolejowe												
3) inne tereny komunikacyjne												
<b>8. Nieużytki - razem</b>	0,1600		2,5700		1,7829				4,8676			
w tym:												
1) bagna												
2) piaski												
3) utwory fizjograficzne												
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji												
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	6,0034		9,1900		6,6329				5,1976			
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia			0,2800									
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	12,7931	249,1196	11,5460	676,6575	576,8400	1393,9491	2,2700	407,8500	0,6200			

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych:  
 leśna: 7073,15 (ha)  
 nieleśna: 77,55 (ha)  
 Ogółem: 7150,70 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna:  
 nieleśna:  
 Ogółem:

Tabela nr 1

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2)

Rodzaj użytku	Województwo			Powiat			Gmina			Obręb ewidencyjny			1		
	10	8	32	10	8	32	10	8	32	10	8	32	10	8	32
<b>1. Lasy - razem</b>	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51					
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	2,6200	33,2900	0,2500	6,0100	8,7700	26,0637	2,8700	46,4053	3185,6480	6,2451					
1) drzewostany	2,6200	3,6100	0,2500	5,9200	8,6449	24,6437	2,8700	45,2679	3035,1037	6,0100					
2) plantacje drzew - razem	2,6200	3,6100	0,2500	5,9200	8,6449	24,6437	2,8700	45,2679	3035,1037	6,0100					
w tym:															
- plantacje nasienne															
- plantacje drzew szybkorosnących															
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		29,6800		0,0900	0,0531	0,6000			60,0710						
1) w produkcji ubocznej - razem									2,7093						
w tym:															
- plantacje choinek															
- plantacje krzewów															
- poletka towieckie									2,7093						
2) do odnowienia - razem									2,8200						
w tym:															
- halizny															
- zręby									2,8200						
- płazowiny															
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		29,6800		0,0900	0,0531	0,6000			54,5417						
w tym:															
- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,2200		0,0900	0,0531	0,6000			4,3688						
- objęte szczególnymi formami ochrony		29,4600							50,1729						
- przewidziane do małej refencji															
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji															
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem					0,0720	0,8200		1,1374	90,3793						0,2351
w tym:															
1) budynki i budowle									1,6121						
2) urządzenia melioracji wodnych									6,8414						
3) linie podziatu przestrzennego lasu									0,1689						
4) drogi leśne									25,2825						
5) tereny pod liniami energetycznymi					0,0720	0,8200		0,8547	40,3637						0,1991
6) szkółki leśne								0,1138	4,4385						0,0360
7) miejsca składowania drewna									11,6007						
8) parkingi leśne									0,2144						
9) urządzenia turystyczne															
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>									0,3600						
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	2,6200	33,2900	0,2500	6,0100	8,7700	26,0637	2,8700	46,4053	3185,9080	6,2451					
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		3,5600							19,0900						
3.1. Grunty orne - razem									9,7900						
w tym:															
1) role									9,5400						
2) plantacje, poletka, składowiska drewna i szkółki na gruntach ornych									0,2500						
3) ugory, odłogi															
3.2. Sady									1,5600						
3.3. Łąki trwałe									1,7700						
3.4. Pastwiska trwałe									5,8000						
3.5. Grunty rolne zabudowane									0,1500						
3.6. Grunty pod stawami rybnymi															
3.7. Grunty pod rowami rolnymi															

Nadlesnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2)

Rodzaj użytku	Województwo										
	Powiat	8	10	8	10	8	10	8	10	8	10
Gmina	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Obręb ewidencyjny	13	14	15	16	17	18	19	20	20	32	72
	42	43	44	45	46	47	48	49	50	50	51
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>											
w tym:											
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi											
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi											
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi											
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>											
<b>6. Tereny różne - razem</b>											
w tym:											
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.											
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego											
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)											
4) różne inne											
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>											
w tym:											
7.1. Tereny mieszkaniowe											
7.2. Tereny przemysłowe											
7.3. Tereny zabudowane inne											
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane											
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem											
w tym:											
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne											
2) tereny zabawkowe											
3) tereny sportowe											
4) ogrody zoologiczne i botaniczne											
5) tereny zieleni nieurządzonej											
7.6. Użytki kopalne											
7.7. Tereny komunikacyjne - razem											
w tym:											
1) drogi											
2) tereny kolejowe											
3) inne tereny komunikacyjne											
<b>8. Nieużytki - razem</b>											
w tym:											
1) bagna											
2) płaski											
3) utwory fizjograficzne											
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji											
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>											
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia											
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>											
2,6200											
36,8500											
0,2500											
6,0100											
8,7700											
26,0637											
2,8700											
46,4053											
3222,8116											
6,2451											

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych:

leśna: 7073,15 (ha)

nieleśna: 77,55 (ha)

Ogółem: 7150,70 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współmasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna:

nieleśna:

Ogółem:

Tabela nr 1

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2)

Rodzaj użytku	Województwo									
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
	20	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Obręb ewidencyjny	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
<b>1. Lasy - razem</b>	937,7583	0,7575	944,7609	4373,4251	1,1300	4,4700	0,6400	1,7700	4,3500	6,6100
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	886,5575	0,7116	893,2791	4162,7721	1,0882	4,0209	0,4200	1,7700	3,8886	6,4869
2) plantacje drzew - razem	886,5575	0,7116	893,2791	4162,7721	1,0882	4,0209	0,4200	1,7700	3,8886	6,4869
w tym:										
- plantacje nasienne										
- plantacje drzew szybkorosnących										
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	23,5037	0,0459	23,5496	85,5706	0,0418	0,4308	0,2200		0,3900	0,0335
1) w produkcji ubocznej - razem	5,3707		5,3707	8,0800						
w tym:										
- plantacje choinek										
- plantacje krzewów										
- polećka towieckie	5,3707		5,3707	8,0800						
2) do odnowienia - razem	10,4695		10,4695	15,2395						
w tym:										
- halizny										
- zręby	10,4695		10,4695	15,2395						
- płazowiny										
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	7,6635	0,0459	7,7094	62,2511	0,0418	0,4308	0,2200		0,3900	0,0335
w tym:										
- przewidziane do naturalnej sukcesji	1,0650		1,0650	5,4398	0,0418	0,4308	0,2200		0,3900	0,0335
- objęte szczególnymi formami ochrony	6,5985	0,0459	6,6444	56,8113						
- przewidziane do młakej retencji										
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji										
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	27,6971		27,9322	125,0824		0,0183			0,0704	0,0896
w tym:										
1) budynki i budowle	2,0272		2,0272	3,6393						
2) urządzenia melioracji wodnych	0,9490		0,9490	10,4194						
3) linie podziatu przestrzennego lasu	8,2742		8,2742	35,2240						
4) drogi leśne	16,0869		16,2860	59,0864					0,0704	0,0896
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,3598		0,3598	4,8982						
6) szkółki leśne				11,6007						
7) miejsca składowania drewna				0,2144						
8) parkingi leśne										
9) urządzenia tunistyczne										
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>										
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	937,7583	0,7575	944,7609	4373,7851	1,1300	4,4700	0,6400	1,7700	4,3500	6,6100
<b>3. Użytki rolne - razem</b>	0,9300		0,9300	25,8234						0,2500
3.1. Grunty orne - razem	0,1900		0,1900	13,0726						0,2500
w tym:										
1) role										
2) plantacje, polećka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym										
3) ugory, odłogi	0,1900		0,1900	12,8226						0,2500
3.2. Sady				0,2500						
3.3. Łąki trwałe				2,3200						
3.4. Pastwiska trwałe				4,4808						
3.5. Grunty rolne zabudowane				5,8000						
3.6. Grunty pod stawami rybnymi				0,1500						
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,7400		0,7400							

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2)

Rodzaj użytku	Województwo			Powiat			Gmina			Obręb ewidencyjny		
	10	8	72	10	8	72	10	8	72	10	8	72
	52	53	54	55	56	57	58	59	60	10	10	10
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>				2,3900								
<i>w tym:</i>												
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi				2,3900								
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi												
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi												
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>												
<b>6. Tereny różne - razem</b>				0,1200								
<i>w tym:</i>												
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.				0,0800								
2) waly ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego				0,0400								
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)												
4) różne inne												
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	0,8917		0,8917	16,3953								
<i>w tym:</i>												
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,8917		0,8917	0,8917								
7.2. Tereny przemysłowe												
7.3. Tereny zabudowane inne												
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane												
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem												
<i>w tym:</i>												
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne												
2) tereny zabawkowe												
3) tereny sportowe												
4) ogrody zoologiczne i botaniczne												
5) tereny zieleni nieurządzonej												
7.6. Użytki kopalne				15,5036								
7.7. Tereny komunikacyjne - razem				15,3436								
<i>w tym:</i>												
1) drogi				0,1600								
2) tereny kolejowe												
3) inne tereny komunikacyjne												
<b>8. Nieużytki - razem</b>												
<i>w tym:</i>												
1) bagna												
2) płaski												
3) utwory fizjograficzne												
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji												
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	1,8217		1,8217	45,0887								0,2600
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>				0,2800								
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	939,5800	0,7575	946,5826	4418,5138	1,1300	4,4700	0,6400	1,7700	4,3500			6,8600

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych:  
 leśna: 7073,15 (ha)  
 nieleśna: 77,55 (ha)  
 Ogółem: 7150,70 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna:  
 nieleśna:  
 Ogółem:



Tabela nr 1

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2)

Rodzaj użytku	Mojawództwo									
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Gmina	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Obręb ewidencyjny	22	22	22	42	42	42	17	18	42	42
	10	11	63	2	7	67	69	70	19	20
	62	64	65	66	68	71	72	77	79	80
<b>1. Lasy - razem</b>	1,4100	1,1300	21,5100	0,0800	3,1990	6,4358	120,7700	91,9300	0,7700	4,4520
1.1. Grunty lesne zalesione - razem	1,4100	0,9121	19,9977	0,0800	3,1060	6,4358	117,3489	88,4402	0,7700	4,3319
1) drzewostany	1,4100	0,9121	19,9977	0,0800	3,1060	6,4358	117,3489	88,4402	0,7700	4,3319
2) plantacje drzew - razem										
w tym:										
- plantacje nasienne										
- plantacje drzew szybkoorosnących										
1.2. Grunty lesne niezalesione - razem										
1) w produkcji ubocznej - razem		1,1161	0,0800	0,0930	0,3500			0,8604		0,0804
w tym:										
- plantacje choinek										
- plantacje krzewów										
- polećka łowieckie										
2) do odnowienia - razem										
w tym:										
- halizny										
- zręby										
- płazowiny										
3) pozostałe lesne niezalesione - razem										
w tym:										
- przewidziane do naturalnej sukcesji		1,1161	0,0800	0,0930	0,3500			0,8604		0,0804
- objęte szczególnymi formami ochrony										
- przewidziane do matej retencji		1,1161	0,0800	0,0930	0,3500			0,2100		0,0804
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji								0,6504		
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,2179	0,3962				3,0711	2,6294		0,1201
w tym:										
1) budynki i budowle										
2) urządzenia melioracji wodnych								0,6135		
3) linie podziatu przestrzennego lasu							0,3720	0,4788		
4) drogi leśne		0,2179	0,3066				2,2203	1,1437		
5) tereny pod liniami energetycznymi			0,0896					0,4500		0,1201
6) szkółki leśne										
7) miejsca składowania drewna										
8) parkingi leśne										
9) urządzenia turystyczne										
<b>2. Grunty zadzwiewione i zakrzewione</b>										
<b>Grunty lesne oraz zadzwiewione i zakrzewione - razem</b>	1,4100	1,1300	21,5100	0,0800	3,1990	6,4358	120,7700	91,9300	0,7700	4,4520
<b>3. Użytki rolne - razem</b>										
3.1. Grunty orne - razem			0,2500			2,1325	0,0200			0,1300
w tym:										
1) role			0,2500			1,9618				0,1300
2) plantacje, polećka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym										
3) ugory, odłogi			0,2500			1,9618				0,1300
3.2. Sady										
3.3. Łąki trwałe										
3.4. Pastwiska trwałe										
3.5. Grunty rolne zabudowane										
3.6. Grunty pod stawami rybnymi										
3.7. Grunty pod rowami rolnymi			0,1136			0,0571				0,0300
							0,0200			

Nadlesnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2)

Województwo		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Powiat		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Gmina		22	22	22	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	
Obręb ewidencyjny		10	11	11	7	7	11	11	17	17	18	18	19	19	20	20	20	20	
7		62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	71	72	72	72	72	72	72	
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>																			0,0036
w tym:																			0,0036
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi																			
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi																			
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																			
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>																			
<b>6. Tereny różne - razem</b>																			
w tym:																			
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.																			
2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego																			
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																			
4) różne inne																			
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>																			
w tym:																			
7.1. Tereny mieszkaniowe																			
7.2. Tereny przemysłowe																			
7.3. Tereny zabudowane inne																			
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane																			
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem																			
w tym:																			
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne																			
2) tereny zabytkowe																			
3) tereny sportowe																			
4) ogrody zoologiczne i botaniczne																			
5) tereny zieleni nieurządzonej																			
7.6. Użytki kopalne																			
7.7. Tereny komunikacyjne - razem																			
w tym:																			
1) drogi																			
2) tereny kolejowe																			
3) inne tereny komunikacyjne																			
<b>8. Nieużytki - razem</b>																			
w tym:																			
1) bagna																			
2) płaski																			
3) utwory fizjograficzne																			
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																			
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>																			
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia																			
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>		1,4100	1,1300	21,7600	0,0800	3,1990	8,5683	120,9200	92,1700	0,7700	4,5820	6,8740	0,1036	0,1300	0,1036	0,1036	0,1036	0,1036	0,1036

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych:

leśna: 7073,15 (ha)  
nieleśna: 77,55 (ha)  
Ogółem: 7150,70 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna:  
nieleśna:  
Ogółem:

Tabela nr 1

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2)

Rodzaj użytku	Powiat			Gmina			Obręb ewidencyjny			1			Ogółem		
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
1. Lasy - razem	9,7280	2,0537	75,7600	321,9489	3,9481	1,9390	0,9110	6,7981	350,2570	81	80	78	79	82	83
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	9,6529	1,7027	72,8398	311,3182	3,7976	1,8730	0,7865	6,4571	337,7730	10	10	10	10	10	10
2) plantacje drzew - razem	9,6529	1,7027	72,8398	311,3182	3,7976	1,8730	0,7865	6,4571	337,7730	10	10	10	10	10	10
w tym:															
- plantacje nasienne															
- plantacje drzew szybkorosnących															
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	0,0751	0,0265	0,1390	1,7044	0,1505	0,0660	0,1245	0,3410	3,1615	10	10	10	10	10	10
1) w produkcji ubocznej - razem															
w tym:															
- plantacje choinek															
- plantacje krzewów															
- polećka łowieckie															
2) do odnowienia - razem															
w tym:															
- halizny															
- zręby															
- płazowiny															
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	0,0751	0,0265	0,1390	1,7044	0,1505	0,0660	0,1245	0,1905	3,0110	10	10	10	10	10	10
w tym:															
- przewidziane do naturalnej sukcesji	0,0751	0,0265	0,1390	1,0540	0,1505	0,0660	0,1245	0,1905	2,3606	10	10	10	10	10	10
- objęte szczególnymi formami ochrony				0,6504					0,6504	10	10	10	10	10	10
- przewidziane do małej retencji															
- wylesienia na gruntach wyłączonej z produkcji															
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,3245	2,7812	8,9263												
w tym:															
1) budynki i budowle															
2) urządzenia melioracji wodnych															
3) linie podziału przestrzennego lasu															
4) drogi leśne															
5) tereny pod liniami energetycznymi															
6) szkółki leśne															
7) miejsca składowania drewna															
8) parkingi leśne															
9) urządzenia turystyczne															
2. Grunty zadzwierżone i zakrzewione															
Grunty leśne oraz zadzwierżone i zakrzewione - razem	9,7280	2,0537	75,7600	321,9489	3,9481	1,9390	0,9110	6,7981	350,2570	10	10	10	10	10	10
3. Użytki rolne - razem															
3.1. Grunty orne - razem															
w tym:															
1) role															
2) plantacje, polećka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych															
3) ugory, odłogi															
3.2. Sady															
3.3. Łąki trwałe															
3.4. Pastwiska trwałe															
3.5. Grunty rolne zabudowane															
3.6. Grunty pod stawami rybnymi															
3.7. Grunty pod rowami rolnymi															

Nadlesnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2)

Rodzaj użytku	1										Ogółem	
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
Województwo	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	83
Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	2,5346
Gmina	42	42	42	42	62	62	62	62	62	62	62	2,5346
Obręb ewidencyjny	26	27	30	8	77	78	21	29	80	81	82	83
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	2,5346
<i>w tym:</i>				0,1036					0,1036			2,5346
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi												
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi				0,1036					0,1036			2,5346
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi												
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>												
<b>6. Tereny różne - razem</b>												
<i>w tym:</i>												
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.												
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego												0,0800
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)												2,1391
4) różne inne												0,0800
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>												28,7844
<i>w tym:</i>												28,7844
7.1. Tereny mieszkaniowe												0,8917
7.2. Tereny przemysłowe												0,3500
7.3. Tereny zabudowane inne												0,2000
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane												
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem												
<i>w tym:</i>												
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne												
2) tereny zabawkowe												
3) tereny sportowe												
4) ogrody zoologiczne i botaniczne												
5) tereny zieleni nieurządzonej												
7.6. Użytki kopalne												
7.7. Tereny komunikacyjne - razem												
<i>w tym:</i>												
1) drogi												27,3427
2) tereny kolejowe												27,0327
3) inne tereny komunikacyjne												
<b>8. Nieużytki - razem</b>												0,3100
<i>w tym:</i>												0,4410
1) bagna				0,2700					0,2700			0,3700
2) płaski				0,2700					0,2700			0,3700
3) utwory fizjograficzne												
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji												
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>				1,9800	0,3970			0,3970	5,8256			0,0710
<i>w tym:</i>				0,4425	1,9800			0,3970	5,8256			77,5835
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	9,7280	2,4962	77,7400	327,1275	4,3451	1,9390	0,9110	7,1951	356,0926	7150,6684	7150,6684	7150,6684

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych:

leśna: 7073,15 (ha)

nieleśna: 77,55 (ha)

Ogółem: 7150,70 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna:

nieleśna:

Ogółem:

**Wykaz kodów - Obręb Rydziny**

10-01-032-0017	PODSTOŁA ZALESIE	10-08-021-0026	PABIANICE P-26	10-10-022-0010	TYCHÓW
10-01-032-0036	PODSTOŁA	10-08-021	Pabianice	10-10-022-0011	WOLA KUTOWA
10-01-032	Druzbyce	10-08-032-0002	CYZEMIN	10-10-022	Czamocin
10-01	Bechatowski	10-08-032-0003	DĄBROWA	10-10-042-0002	BLESZYN-ŻEROMIE
10-06-105-0009	KALINO	10-08-032-0005	DŁUTÓW PGR	10-10-042-0007	GUTÓW-DUŻY
10-06-105-0010	PRAWDA	10-08-032-0007	DRZEWOCINY	10-10-042-0011	KAMOCIN
10-06-105-0011	ROMANÓW	10-08-032-0008	HUTA DŁUTOWSKA	10-10-042-0013	KOCIOŁKI
10-06-105	Rzgów Obszar wiejski	10-08-032-0009	LESZENIEC	10-10-042-0017	LUBONIA-DZIWIŁE
10-06-114-0002	TUSZYN 02	10-08-032-0010	LESZCZYNY DUŻE	10-10-042-0018	LUTOSŁAWICE-RZĄDOWE
10-06-114-0006	TUSZYN 06	10-08-032-0012	ŁAZISKA	10-10-042-0019	LUTOSŁAWICE-SZLACHECKIE
10-06-114-0008	TUSZYN 08	10-08-032-0013	MIERZĄCZKA DUŻA	10-10-042-0020	MALENIEC
10-06-114-0013	TUSZYN 13	10-08-032-0014	ORZK	10-10-042-0026	NIWY-JUTROSZEWSKIE
10-06-114-0014	TUSZYN 14	10-08-032-0015	PIĘTKÓW	10-10-042-0027	Ostrów
10-06-114-0015	TUSZYN 15	10-08-032-0016	REDOCINY	10-10-042-0030	RUSOCINY
10-06-114-0016	TUSZYN 16	10-08-032-0017	STOCZKI-PORĄBKI	10-10-042	Grabica
10-06-114	Tuszyn Miasto	10-08-032-0018	ŚLĄDKOWICE	10-10-062-0008	GOŚCIMOWICE I
10-06-115-0001	BADZYN	10-08-032-0019	TAŻEWY	10-10-062-0021	PODOLIN
10-06-115-0002	DYLEW	10-08-032-0020	ŚWIERCZYNA	10-10-062-0029	SROCK RZĄDOWY
10-06-115-0004	GŁUCHÓW	10-08-032	Dłutów	10-10-062	Moszczenica
10-06-115-0011	RYDZYŃKI	10-08-072-0016	PAWLIKOWICE	10-10	Piotrkowski
10-06-115-0012	SZCZUKWIN	10-08-072-0020	RYDZYNY	10	Łódzkie
10-06-115-0014	TUSZYNEK MAJORACKI	10-08-072-0022	SZYŃKIELEW		
10-06-115-0017	WODZIN PRYWATNY	10-08-072	Pabianice		
10-06-115-0019	ZOFIÓWKA	10-08	Pabianicki		
10-06-115-0021	ŻEROMIN PGR	10-10-022-0001	BISKUPIA WOLA		
10-06-115-0022	ŻEROMIN PGRYB.	10-10-022-0004	CZARNOCIN		
10-06-115	Tuszyn Obszar wiejski	10-10-022-0005	DALKÓW		
10-06	Łódzki wschodni	10-10-022-0006	GRABINA WOLA		
10-08-021-0021	PABIANICE P-21	10-10-022-0008	RZEPKI		
10-08-021-0022	PABIANICE P-22	10-10-022-0009	SZYŃCZYCE		



Tabela nr I

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3)

Rodzaj użytku	10			10			10			10			10			10														
	14	11	27	14	11	33	14	11	8	14	8	14	14	8	14	14	14													
Obręb ewidencyjny	2			4			5			6			7			8			9			10								
<b>1. Lasy - razem</b>	4,1353			54,4113			58,5466			61,8618			838,5416			363,2700			240,4200			1504,0834			1562,6400					
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	4,1353			54,4113			58,5466			61,8618			838,5416			363,2700			240,4200			1504,0834			1562,6400					
1) drzewostany	4,1353			53,3218			57,4571			61,4289			811,0242			344,2200			226,8271			1443,5002			1500,9573					
2) plantacje drzew - razem	4,1353			53,3218			57,4571			61,4289			811,0242			344,2200			226,8271			1443,5002			1500,9573					
w tym:																														
- plantacje nasienne																														
- plantacje drzew szybkorosnących																														
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem										0,1200						4,0000			16,7000											
1) w produkcji ubocznej - razem										0,1200						4,0000			16,7000											
w tym:																														
- plantacje choinek																														
- plantacje krzewów																														
- poletka łowieckie																														
2) do odnowienia - razem										2,9500						1,0500			12,3400			1,0500			12,3400					
w tym:										2,9500						1,0500			12,3400			1,0500			12,3400					
- halizny																														
- zręby																														
- płazowiny																														
3) pozostałe leśne niezalesione - razem										0,1200						2,9500			12,3400			3,3100			12,3400					
w tym:										0,1200						2,9500			12,3400			3,3100			12,3400					
- przewidziane do naturalnej sukcesji										0,1200						2,9500			12,3400			3,3100			12,3400					
- objęte szczególnymi formami ochrony																														
- przewidziane do małej retencji																														
- wywiesienia na gruntach wyłączonych z produkcji																														
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	1,0895			1,0895			1,0895			0,3129			24,3274			9,6600			43,8932			44,9627								
w tym:																														
1) budynki i budowle										0,1950			0,2200			0,6540			1,0690			1,0690								
2) urządzenia melioracji wodnych										0,4195			0,8900			1,8400			2,7700			3,1895								
3) linie podziału przestrzennego lasu										0,5200			8,5797			4,2600			15,9497			16,4697								
4) drogi leśne										0,1500			13,9462			5,3600			23,3653			23,5053								
5) tereny pod liniami energetycznymi										0,0108			0,6895			0,0489			0,7492			0,7492								
6) szkółki leśne																														
7) miejsca składowania drewna																														
8) parkingi leśne																														
9) urządzenia turystyczne																														
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>																														
<b>Grunty leśne orze i zakrzewione - razem</b>	4,1353			54,4113			58,5466			61,8618			838,7119			963,2700			240,4200			1504,2637			1562,6103					
<b>3. Użytki rolne - razem</b>																														
3.1. Grunty orne - razem																														
w tym:																														
1) role																														
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych																														
3) ugory, odłogi																														
3.2. Sady																														
3.3. Łąki trwałe																														
3.4. Pastywiska trwałe																														
3.5. Grunty rolne zabudowane																														
3.6. Grunty pod stawami rybnymi																														
3.7. Grunty pod rowami rolnymi																														

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3)

Rodzaj użytku	10		10		10		10		10		10		10		10		10		
	14	11	14	11	14	11	14	11	14	11	14	11	14	11	14	11	14	11	
Województwo																			
Powiat	14	11	14	11	14	11	14	11	14	11	14	11	14	11	14	11	14	11	14
Gmina	11	27	11	33	14	8	14	8	14	22	14	82	14	82	14	82	14	82	14
Obręb ewidencyjny	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>																			
<i>w tym:</i>																			
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi																			
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi																			
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																			
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>																			
<b>6. Tereny różne - razem</b>																			
<i>w tym:</i>																			
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.																			
2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego																			
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																			
4) różne inne																			
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>																			
<i>w tym:</i>																			
7.1. Tereny mieszkaniowe																			
7.2. Tereny przemysłowe																			
7.3. Tereny zabudowane inne																			
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane																			
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem																			
<i>w tym:</i>																			
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne																			
2) tereny zabytkowe																			
3) tereny sportowe																			
4) ogrody zoologiczne i botaniczne																			
5) tereny zieleni nieurządzonej																			
7.6. Użytki kopalne																			
7.7. Tereny komunikacyjne - razem																			
<i>w tym:</i>																			
1) drogi																			
2) tereny kolejowe																			
3) inne tereny komunikacyjne																			
<b>8. Nieużytki - razem</b>																			
<i>w tym:</i>																			
1) bagna																			
2) płaski																			
3) utwory fizjograficzne																			
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																			
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>																			
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>																			
<b>OGÓLEM (1-8)</b>	4,1353	54,4113	58,5466	61,8618	844,3918	965,5400	242,1200	1513,9196	1572,4602	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 3550,49 (ha)  
 nieleśna: 24,09 (ha)  
 Ogółem: 3574,58 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,0981 (ha)  
 nieleśna: 0,0981 (ha)  
 Ogółem: 0,0981 (ha)



Tabela nr I

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3)

Rodzaj użytku	Województwo									
	10 19	10 19	10 19	10 19	10 19	10 19	10 19	10 19	10 19	10 19
Powiat	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Gmina	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Obręb ewidencyjny	21	1	3	7	8	9	10	11	15	21
	12	14	15	16	17	18	19	20	19	21
<b>1. Lasy - razem</b>	64,6210	64,6210	17,7308	95,1169	22,7957	258,1324	1,5401	16,2150	69,1880	69,1880
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	63,6550	63,6550	17,1853	93,4789	22,1183	253,0331	1,5401	11,7450	67,1739	67,1739
1) drzewostany	63,6550	63,6550	17,1853	93,4789	22,1183	253,0331	1,5401	11,7450	67,1739	67,1739
2) plantacje drzew - razem										
w tym:										
- plantacje nasienne										
- plantacje drzew szybkorosnących										
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				0,2500		0,5100		4,4700		
1) w produkcji ubocznej - razem				0,2500		0,5100		4,4700		
w tym:										
- plantacje choinek										
- plantacje krzewów										
- poletka łowieckie										
2) do odnowienia - razem				0,2500		0,5100		4,4700		
w tym:										
- halizny										
- zręby										
- płazowiny										
3) pozostałe leśne niezalesione - razem										
w tym:										
- przewidziane do naturalnej sukcesji										
- objęte szczególnymi formami ochrony										
- przewidziane do małej retencji										
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji										
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,9660	0,9660	0,5455	1,3880	0,6774	4,5693			2,0141	
w tym:										
1) budynki i budowle										
2) urządzenia melioracji wodnych	0,3700	0,3700		0,3355	0,1200	0,0562			0,2000	
3) linie podziału przestrzennego lasu	0,2559	0,2559		1,0525	0,3494	1,1771			0,5500	
4) drogi leśne	0,3421	0,3421	0,5455	1,0525	0,2090	3,5560			1,1521	
5) tereny pod liniami energetycznymi										
6) szkółki leśne										
7) miejsca składowania drewna										
8) parkingi leśne										
9) urządzenia turystyczne										
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>										
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	64,6210	64,6210	17,7308	95,1169	22,7957	258,1324	1,5401	16,2150	69,1880	69,1880
<b>3. Użytki rolne - razem</b>										
3.1. Grunty orne - razem										
w tym:										
1) role										
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych										
3) ugory, odłogi										
3.2. Sady										
3.3. Łąki trwałe										
3.4. Pastwiska trwałe										
3.5. Grunty rolne zabudowane										
3.6. Grunty pod stawami rybnymi										
3.7. Grunty pod rowami rolnymi										

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3)

Rodzaj użytku	Województwo			Powiat			Gmina			Obręb ewidencyjny		
	10	19	21	10	19	32	10	19	32	10	19	32
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>												
<i>w tym:</i>												
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi												
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi												
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi												
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>												
<b>6. Tereny różne - razem</b>												
<i>w tym:</i>												
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.												
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego												
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)												
4) różne inne												
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>												
<i>w tym:</i>												
7.1. Tereny mieszkaniowe												
7.2. Tereny przemysłowe												
7.3. Tereny zabudowane inne												
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane												
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem												
<i>w tym:</i>												
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne												
2) tereny zabytkowe												
3) tereny sportowe												
4) ogrody zoologiczne i botaniczne												
5) tereny zieleni nieurządzonej												
7.6. Użytki kopalne												
7.7. Tereny komunikacyjne - razem												
<i>w tym:</i>												
1) drogi												
2) tereny kolejowe												
3) inne tereny komunikacyjne												
<b>8. Nieużytki - razem</b>												
<i>w tym:</i>												
1) bagna												
2) piaski												
3) twory fizjograficzne												
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji												
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>												
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>												
<b>OGÓLEM (1-8)</b>	64,6210	64,6228		1,9297	17,7308	95,1169	22,7957	258,1324	1,5401	16,2150		69,1890

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):

leśna: 3550,49 (ha)  
nieleśna: 24,09 (ha)  
Ogółem: 3574,58 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna: 0,0981 (ha)  
nieleśna: 0,0981 (ha)  
Ogółem: 0,0981 (ha)

Tabela nr 1

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3)

Rodzaj użytku	10				10				10				10				10				
	19	32	16	22	19	32	16	22	19	32	16	22	19	32	16	22	19	32	16	22	
Województwo				7																	
Powiat				3,4791				486,1277					7,6534				2,3288				7,6170
Gmina				3,4791				471,5330					7,4805				2,3288				6,3377
Obręb ewidencyjny				3,4791				471,5330					7,4805				2,3288				6,3377
<b>1. Lasy - razem</b>																					
1.1. Grunty leśne zalesione - razem				858,5801				858,5801					7,6534				0,6608				434,4496
1) drzewostany				831,8712				831,8712					7,4805				0,6608				423,7071
2) plantacje drzew - razem				26,7089				26,7089					0,1729				0,0000				10,7425
w tym:																					
- plantacje nasienne																					
- plantacje drzew szybkorosnących																					
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				1,8300				1,8300									1,0400				0,8000
1) w produkcji ubocznej - razem				0,3900				0,3900													0,1500
w tym:																					
- plantacje choinek																					
- plantacje krzewów																					
- poletka łowieckie																					
2) do odnowienia - razem				0,3900				0,3900													0,1500
w tym:																					
- halizny																					
- zrzeby																					
- płazowiny																					
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				1,4400				1,4400									1,0400				0,6500
w tym:																					
- przewidziane do naturalnej sukcesji																					
- objęte szczególnymi formami ochrony																					
- przewidziane do małej retencji																					
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji																					
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem				24,8789				24,8789					0,1729								0,2000
w tym:																					
1) budynki i budowle				1,1000				1,1000													0,2500
2) urządzenia melioracji wodnych				3,0869				3,0869					0,0500								0,6900
3) linie podziału przestrzennego lasu				9,1761				9,1761													6,5223
4) drogi leśne				10,6664				10,6664					0,1229								2,4802
5) tereny pod liniami energetycznymi				0,3200				0,3200													
6) szkółki leśne																					
7) miejsca składowania drewna				0,5300				0,5300													
8) parkingi leśne																					
9) urządzenia turystyczne																					
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>																					
<b>3. Użytki rolne - razem</b>				858,5801				858,5801					7,6534				0,6608				434,4496
3.1. Grunty orne - razem				6,8700				6,8700													3,4926
w tym:																					
1) role																					1,6500
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym																					1,6500
3) ugony, odłogi																					
3.2. Sady				0,5200				0,5200													0,3331
3.3. Łąki trwałe				4,9400				4,9400													1,5095
3.4. Pastwiska trwałe				0,4200				0,4200													
3.5. Grunty rolne zabudowane																					
3.6. Grunty pod stawami rybnymi																					
3.7. Grunty pod stawami rolnymi																					

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3)

Rodzaj użytku	10			10			10			10			10			10		
	10	19	32	19	19	32	19	19	32	19	19	32	19	19	32	19	19	32
Województwo																		
Powiat																		
Gmina																		
Obręb ewidencyjny	16	16	16	1	1	1	2	2	2	4	4	4	7	7	7	17	18	19
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	22	23	23	24	24	24	25	25	26	26	27	28	29	29	30	30	31	31
<i>w tym:</i> 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																		
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>																		
<b>6. Tereny różne - razem</b>																		
<i>w tym:</i> 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) 4) różne inne																		
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>																		
<i>w tym:</i> 7.1. Tereny mieszkaniowe 7.2. Tereny przemysłowe 7.3. Tereny zabudowane inne 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem <i>w tym:</i> 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne 2) tereny zabytkowe 3) tereny sportowe 4) ogrody zoologiczne i botaniczne 5) tereny zieleni nieurządzonej 7.6. Użytki kopalne 7.7. Tereny komunikacyjne - razem <i>w tym:</i> 1) drogi 2) tereny kolejowe 3) inne tereny komunikacyjne																		
<b>8. Nieużytki - razem</b>																		
<i>w tym:</i> 1) bagna 2) płaski 3) utwory fizjograficzne 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																		
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>				6,8700														
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia																		
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	3,4791	486,1277	486,1277	865,4501	865,4501	865,4501	7,6534	7,6534	2,3288	2,3288	0,6608	3,9295	8,4156	8,4156	440,9422	440,9422	14,9042	14,9042

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z surty opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 3550,49 (ha)  
 nieleśna: 24,09 (ha)  
 Ogółem: 3574,58 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,0981 (ha)  
 nieleśna: 0,0981 (ha)  
 Ogółem: 0,0981 (ha)

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3)

Rodzaj użytku	Województwo										Ogółem
	Powiat										
	10 19	10 19	10 19	10 19	10 19	10 19	10 19	10 19	10 19	10 19	
Gmina	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	39
Obręb ewidencyjny	20	22	26	29	34	35	36	37	38	39	39
	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
<b>1. Lasy - razem</b>	2,5700	56,5800	3,3400	44,4800	1437,0934	1987,8421	3550,4821	1987,8421	3550,4821	3550,4821	3650,4821
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	2,5700	55,7400	3,2709	44,1412	1396,9419	1932,1299	3433,0872	1932,1299	3433,0872	3433,0872	3433,0872
2) plantacje drzew - razem	2,5700	55,7400	3,2709	44,1412	1396,9419	1932,1299	3433,0872	1932,1299	3433,0872	3433,0872	3433,0872
w tym:											
- plantacje nasienne											
- plantacje drzew szybkorosnących											
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				0,1200			25,8704	9,1704	25,8704	25,8704	25,8704
1) w produkcji ubocznej - razem				0,1200			1,8400	0,7900	1,8400	1,8400	1,8400
w tym:											
- plantacje choinek											
- plantacje krzewów											
- poletka łowieckie											
2) do odnowienia - razem							1,8400	0,7900	1,8400	1,8400	1,8400
w tym:											
- halizny											
- zręby											
- płazowiny											
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				0,1200			11,6904	8,3804	11,6904	11,6904	11,6904
w tym:											
- przewidziane do naturalnej sukcesji				0,1200			2,7600	7,9804	7,7404	7,7404	7,7404
- objęte szczególnymi formami ochrony								0,5100	3,4600	3,4600	3,4600
- przewidziane do małej retencji											
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji											
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,8400	0,0691	0,2188			36,3615	46,5418	91,5245	91,5245	91,5245
w tym:											
1) budynki i budowle							1,3500	1,3500	2,4190	2,4190	2,4190
2) urządzenia melioracji wodnych		0,1400					3,9669	4,5931	7,7826	7,7826	7,7826
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,1200					15,8184	18,2549	34,7246	34,7246	34,7246
4) drogi leśne		0,5800					14,2239	21,0215	44,5268	44,5268	44,5268
5) tereny pod liniami energetycznymi			0,0051	0,1300			0,4723	0,7923	1,5415	1,5415	1,5415
6) szkółki leśne			0,0640	0,0868							
7) miejsca składowania drewna							0,5300	0,5300	0,5300	0,5300	0,5300
8) parkingi leśne											
9) urządzenia turystyczne											
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>											
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	2,5700	56,5800	3,3400	44,4800	1437,0934	1987,8421	3550,6524	1987,8421	3550,6524	3550,6524	3550,6524
<b>3. Użytki rolne - razem</b>											
3.1. Grunty orne - razem											
w tym:											
1) role											
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym											
3) ugory, odłogi											
3.2. Sady											
3.3. Łąki trwałe											
3.4. Pastwiska trwałe											
3.5. Grunty rolne zabudowane											
3.6. Grunty pod stawami rybnymi											
3.7. Grunty pod rowami rolnymi											

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3)

Rodzaj użytku	Województwo										Ogółem	
	10	19	10	19	10	19	10	19	10	19		
Powiat												
Gmina												
Obręb ewidencyjny												
	10	19	10	19	10	19	10	19	10	19	10	19
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	32	33	34	35	36	37	38	39				
w tym:												
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi												
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi												
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi												
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>												
w tym:												
6. Tereny różne - razem												
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.												
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego												
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)												
4) różne inne												
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>												
w tym:												
7.1. Tereny mieszkaniowe												
7.2. Tereny przemysłowe												
7.3. Tereny zabudowane inne												
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane												
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem												
w tym:												
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne												
2) tereny zabytkowe												
3) tereny sportowe												
4) ogrody zoologiczne i botaniczne												
5) tereny zieleni nieurządzonej												
7.6. Użytki kopalne												
7.7. Tereny komunikacyjne - razem												
w tym:												
1) drogi												
2) tereny kolejowe												
3) inne tereny komunikacyjne												
<b>8. Nieużytki - razem</b>												
w tym:												
1) bagna												
2) piaski												
3) utwory fizjograficzne												
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji												
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>												
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia												
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	2,5700	56,5800	3,3400	44,4800	1451,2546	2002,0051	3574,4653	3574,4653				

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 3550,49 (ha)  
 nieleśna: 24,09 (ha)  
 Ogółem: 3574,58 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,0981 (ha)  
 nieleśna: 0,0981 (ha)  
 Ogółem:

**Wykaz kodów - Obręb Zduńska Wola**

10-14-011-0027 m.Sieradz  
10-14-011-0033 m.Sieradz  
10-14-011 Sieradz  
10-14-082-0008 Czarki  
10-14-082-0022 Męcka Wola  
10-14-082-0029 Ruda  
10-14-082-0032 Stawiszcze  
10-14-082 Sieradz  
10-14 Sieradzki  
10-19-011-0004 N  
10-19-011-0021 m.Zduńska Wola  
10-19-011 Zduńska Wola  
10-19-032-0001 Bełen  
10-19-032-0003 Holendry  
10-19-032-0007 Marcelów  
10-19-032-0008 Młodawin Górny  
10-19-032-0009 Paprotnia  
10-19-032-0010 Pstrokonie  
10-19-032-0011 Piaszkowice  
10-19-032-0015 Śwędzieniejewice Kol.  
10-19-032-0016 Świerzyny  
10-19-032 Zapolice  
10-19-042-0001 Annopole Nowe  
10-19-042-0002 Annopole Stare  
10-19-042-0004 Czechy  
10-19-042-0007 Izabelów  
10-19-042-0016 Ogródzisko  
10-19-042-0017 Piaski  
10-19-042-0018 Polków  
10-19-042-0019 Poręby  
10-19-042-0020 Pratków  
10-19-042-0022 Rębieńskie Stare  
10-19-042-0028 Zamłynie  
10-19-042-0029 Zborowskie  
10-19-042 Zduńska Wola  
10-19 Zdunskowolski  
10 Łódzkie





Tabela nr 1

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)													
Województwo		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Rodzaj użytku	Powiat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	32	32	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
	Obręb ewidencyjny	17	36	4	13	14	19	37	37	37	37	37	85
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	11
<b>1. Lasy - razem</b>		1,2600	4,4600	5,7200	3,7400	8,4800	6,9800	17,5168	7,7400	20,9398	65,3966	65,3966	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		1,2600	4,1700	5,4300	3,7400	8,0400	6,9800	17,4868	7,6728	20,6882	64,6078	64,6078	
1) drzewostany		1,2600	4,1700	5,4300	3,7400	8,0400	6,9800	17,4868	7,6728	20,6882	64,6078	64,6078	
2) plantacje drzew - razem													
w tym:													
- plantacje nasienne													
- plantacje drzew szybkoorosnących													
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			0,2900	0,2900									
1) w produkcji ubocznej - razem													
w tym:													
- plantacje choinek													
- plantacje krzewów													
- polećka łowieckie													
2) do odnowienia - razem													
w tym:													
- halizny													
- zręby													
- płazowiny													
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			0,2900	0,2900									
w tym:													
- przewidziane do naturalnej sukcesji													
- objęte szczególnymi formami ochrony													
- przewidziane do małej retencji													
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji													
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem						0,4400		0,0300	0,0672	0,2516	0,7888	0,7888	
w tym:													
1) budynki i budowle						0,3800					0,3800	0,3800	
2) urządzenia melioracji wodnych													
3) linie podziatu przestrzennego lasu													
4) drogi leśne													
5) tereny pod liniami energetycznymi													
6) szkółki leśne						0,0600		0,0300	0,0672	0,2516	0,0900	0,0900	
7) miejsca składowania drewna													
8) parkingi leśne													
9) urządzenia turystyczne													
<b>2. Grunty zadzwiewione i zakrzewione</b>													
Grunty leśne oraz zadzwiewione i zakrzewione - razem		1,2600	4,4600	5,7200	3,7400	8,4800	6,9800	17,5168	7,7400	20,9398	65,3966	65,3966	
<b>3. Użytki rolne - razem</b>													
3.1. Grunty orne - razem													
w tym:													
1) role													
2) plantacje, polećka, składowiska drewna i szkółki na gruntach ornym													
3) ugony, odłogi													
3.2. Sady													
3.3. Łąki trwałe													
3.4. Pastwiska trwałe													
3.5. Grunty rolne zabudowane													
3.6. Grunty pod stawami rybnymi													
3.7. Grunty pod rowami rolnymi													

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Województwo		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Rodzaj użytku	Powiat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gmina	32	32	32	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
	Obsz. ewidencyjny	17	36	4	4	5	6	7	8	9	10	10	10	10	10
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>		2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	10	10	10
w tym:															
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi															
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi															
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi															
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>															
<b>6. Tereny różne - razem</b>															
w tym:															
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.															
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego															
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)															
4) różne inne															
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>															
w tym:															
7.1. Tereny mieszkaniowe															
7.2. Tereny przemysłowe															
7.3. Tereny zabudowane inne															
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane															
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem															
w tym:															
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne															
2) tereny zabytkowe															
3) tereny sportowe															
4) ogrody zoologiczne i botaniczne															
5) tereny zieleni nieurządzonej															
7.6. Użytki kopalne															
7.7. Tereny komunikacyjne - razem															
w tym:															
1) drogi															
2) tereny kolejowe															
3) inne tereny komunikacyjne															
<b>8. Nieużytki - razem</b>															
w tym:															
1) bagna															
2) płaski															
3) utwory fizjograficzne															
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji															
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>															
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia															
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>		1,2600	4,4600	5,7200	3,7400	8,4800	6,9800	17,5168	7,7400	20,9398	65,3956				

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 19540,43 (ha)  
 nieleśna: 215,99 (ha)  
 Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,8625 (ha)  
 Ogółem: 1,0165 (ha)

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo	Województwo									
	Powiat		Gmina		Obręb ewidencyjny		1		2	
Rodzaj użytku	10	1	10	3	10	3	10	3	10	3
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
<b>1. Lasy - razem</b>	71,166	3,120	386,790	9,520	69,167	0,1141	1,940	1,620	1,900	604,3119
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	70,0378	3,120	363,9366	9,2487	67,8380	0,1141	1,760	1,620	1,860	581,4870
1) drzewostany	70,0378	3,120	363,9366	9,2487	67,8380	0,1141	1,760	1,620	1,860	581,4870
2) plantacje drzew - razem										
w tym:										
- plantacje nasienne										
- plantacje drzew szybkoorosnących										
<b>1.2. Grunty leśne niezalesione - razem</b>	0,2900		7,0355		0,1340		0,1800		0,0400	11,4434
1) w produkcji ubocznej - razem										
w tym:										
- plantacje choinek										
- plantacje krzewów										
- polećka łowieckie										
2) do odnowienia - razem										
w tym:										
- halizny										
- zręby										
- płazowiny										
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	0,2900		7,0355		0,1340		0,1800		0,0400	5,8100
w tym:										
- przewidziane do naturalnej sukcesji	0,2900		0,1844		0,1340		0,1800			4,6477
- objęte szczególnymi formami ochrony			6,8511							0,9857
- przewidziane do małej retencji										
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji										
<b>1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem</b>	0,7888		15,8179	0,2713	1,1956					11,3815
w tym:										
1) budynki i budowle	0,3800		3,3882	0,2713	0,1316					0,1600
2) urządzenia melioracji wodnych			5,6182		0,2007					0,7570
3) linie podziału przestrzennego lasu			6,6105		0,3134					1,6016
4) drogi leśne	0,0900				0,3700					8,2722
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,3188									0,5207
6) szkółki leśne										
7) miejsca składowania drewna										
8) parkingi leśne										
9) urządzenia turystyczne										0,0700
<b>2. Grunty zadzwiewione i zakrzewione</b>										
<b>Grunty leśne oraz zadzwiewione i zakrzewione - razem</b>	71,166	3,120	386,790	9,520	69,167	0,1141	1,940	1,620	1,900	604,3119
<b>3. Użytki rolne - razem</b>			0,8600		1,1543					0,5000
3.1. Grunty orne - razem			0,1300							0,5000
w tym:										
1) role			0,1300							0,5000
2) plantacje, polećka, składowiska drewna i szkółki na gruntach ornym										
3) ugory, odłogi										
3.2. Sady			0,3700							
3.3. Łąki trwałe			0,3600							
3.4. Pastwiska trwałe										
3.5. Grunty rolne zabudowane										
3.6. Grunty pod stawami rybnymi										
3.7. Grunty pod rowami rolnymi										

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	Województwo			Powiat			Gmina			Obręb ewidencyjny			1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	w tym: 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																																																	
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>																																																		
<b>6. Tereny różne - razem</b>	w tym: 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) 4) różne inne																																																	
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	w tym: 7.1. Tereny mieszkaniowe 7.2. Tereny przemysłowe 7.3. Tereny zabudowane inne 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem w tym: 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne 2) tereny zabawkowe 3) tereny sportowe 4) ogrody zoologiczne i botaniczne 5) tereny zieleni nieurządzonej 7.6. Użytki kopalne 7.7. Tereny komunikacyjne - razem w tym: 1) drogi 2) tereny kolejowe 3) inne tereny komunikacyjne																																																	
<b>8. Nieużytki - razem</b>	w tym: 1) bagna 2) piaski 3) utwory fizjograficzne 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																																																	
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>																																																		
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia																																																		
<b>OGÓLEM (1-8)</b>	71,1166	3,1200	387,6500	9,5200	71,1092	0,1141	1,9400	1,6200	1,9000	605,2519																																								

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 19540,43 (ha)  
 nieleśna: 215,99 (ha)  
 Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,8625 (ha)  
 Ogółem: 1,0165 (ha)

Tabela nr 1

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	Województwo									
	10 3	10 3	10 3	10 3	10 3	10 3	10 3	10 3	10 3	10 3
Gmina	10 12	10 12	10 12	10 12	10 12	10 12	10 12	10 12	10 12	10 12
Obszar ewidencyjny	10 13	10 14	10 15	10 16	10 17	10 18	10 19	10 20	10 21	10 22
	10 23	10 24	10 25	10 26	10 27	10 28	10 29	10 30	10 31	10 32
<b>1. Lasy - razem</b>	4,7683	9,6952	1,2300	6,6055	26,6400	4,8600	1246,2261	2,5892	6,9152	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	4,7683	9,6144	1,2300	6,6055	26,0681	4,8600	1195,4563	2,0257	6,7572	
1) drzewostany	4,7683	9,6144	1,2300	6,6055	26,0681	4,8600	1195,4563	2,0257	6,7572	
2) plantacje drzew - razem										
w tym:										
- plantacje nasienne										
- plantacje drzew szybkoorosnących										
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem										
1) w produkcji ubocznej - razem										
w tym:										
- plantacje choinek										
- plantacje krzewów										
- polełka towieckie										
2) do odnowienia - razem										
w tym:										
- halizny										
- zręby										
- płazowiny										
3) pozostałe leśne niezalesione - razem										
w tym:										
- przewidziane do naturalnej sukcesji										
- objęte szczególnymi formami ochrony										
- przewidziane do małej retencji										
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji										
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,0808								
w tym:										
1) budynki i budowle										
2) urządzenia melioracji wodnych										
3) linie podziału przestrzennego lasu										
4) drogi leśne										
5) tereny pod liniami energetycznymi										
6) szkółki leśne										
7) miejsca składowania drewna										
8) parkingi leśne										
9) urządzenia turystyczne										
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>										
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	4,7683	9,6952	1,2300	6,6055	26,6400	4,8600	1246,2261	2,5892	6,9152	
<b>3. Użytki rolne - razem</b>										
3.1. Grunty orne - razem										
w tym:										
1) role										
2) plantacje, polełka, składowiska drewna i szkółki na gruntach ornym										
3) ugory, odłogi										
3.2. Sady										
3.3. Łąki trwałe										
3.4. Pastwiska trwałe										
3.5. Grunty rolne zabudowane										
3.6. Grunty pod stawami rybnymi										
3.7. Grunty pod rowami rolnymi										

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	Województwo			Powiat			Gmina			Obszary ewidencyjne			1		
	10	3	10	10	3	10	10	3	10	10	3	10	10	3	10
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>															
w tym:															
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi															
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi															
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi															
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>															
<b>6. Tereny różne - razem</b>															
w tym:															
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.															
2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego															
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)															
4) różne inne															
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>															
w tym:															
7.1. Tereny mieszkaniowe															
7.2. Tereny przemysłowe															
7.3. Tereny zabudowane inne															
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane															
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem															
w tym:															
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne															
2) tereny zabytkowe															
3) tereny sportowe															
4) ogrody zoologiczne i botaniczne															
5) tereny zieleni nieurządzonej															
7.6. Użytki kopalne															
7.7. Tereny komunikacyjne - razem															
w tym:															
1) drogi															
2) tereny kolejowe															
3) inne tereny komunikacyjne															
<b>8. Nieużytki - razem</b>															
w tym:															
1) bagna															
2) płaski															
3) utwory fizjograficzne															
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji															
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>															
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia															
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	4,7683	9,6952	1,2300	6,6055	113,9435	26,6400	4,8600	1249,9677	2,5692	7,2685					

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 19540,43 (ha)  
 nieleśna: 215,99 (ha)  
 Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,8625 (ha)  
 Ogółem: 1,0165 (ha)

Tabela nr 1

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	10				10				10				10				10				10		
	3	24	4	32	3	24	5	33	34	6	8	35	36	37	38	39	40	10					
Województwo																							
Powiat																							
Gmina																							
Obszr ewidencyjny																							
<b>1. Lasy - razem</b>																							
1.1. Grunty leśne zalesione - razem																							
1) drzewostany	18,6702	0,5924	0,5924	20,2474	2,2548	78,6921	8,3994	71,7675	191,4580	15,1978	12,1500	300,1835					3						
2) plantacje drzew - razem	18,6702	0,5924	0,5924	20,2474	2,1275	73,8360	7,9149	69,7158	181,6397	12,3746	12,1500	282,8628					3						
w tym:																							
- plantacje nasienne																							
- plantacje drzew szybkoosnących																							
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	0,7638																			3,7663	2,7300	5,5130	
1) w produkcji ubocznej - razem																							
w tym:																							
- plantacje choinek																							
- plantacje krzewów																							
- polećka łowieckie																							
2) do odnowienia - razem	2,7400																			2,7400			5,5130
w tym:																							
- halizny																							
- zręby																							
- płazowiny																							
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	0,7638																			1,0263	2,7300	5,5130	
w tym:																							
- przewidziane do naturalnej sukcesji																							
- objęte szczególnymi formami ochrony																							
- przewidziane do małej retencji																							
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji	0,7638																			1,0263			0,2000
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,8134	0,1273	2,1161	2,0517	0,4845	6,0520	0,0932	11,7877								0,5300							
w tym:																							
1) budynki i budowle	0,5500																			0,5500			0,5300
2) urządzenia melioracji wodnych																							
3) linie podziatu przestrzennego lasu																							
4) drogi leśne	0,1834	0,1273	0,2459	0,0505	0,2657	0,5116	2,7087								2,7087								
5) tereny pod liniami energetycznymi																							
6) szkółki leśne																							
7) miejsca składowania drewna																							
8) parkingi leśne	0,0800																			0,0800			0,1070
9) urządzenia turystyczne																							
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>																							
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	20,2474	0,5924	2,2548	78,6921	8,3994	71,7675	191,4580	15,1978	12,1500	300,1835													
<b>3. Użytki rolne - razem</b>																							
3.1. Grunty orne - razem																							
w tym:																							
1) role	0,2912	0,2912	0,2912	0,2912	0,2912	0,2912	0,2912	0,2912	0,2912	0,2912	0,2912	0,2912	0,2912	0,2912	0,2912	0,2912	0,2912	0,2912					
2) plantacje, polećka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym																							
3) ugory, odłogi																							
3.2. Sady																							
3.3. Łąki trwałe																							
3.4. Pastwiska trwałe																							
3.5. Grunty rolne zabudowane																							
3.6. Grunty pod stawami rybnymi																							
3.7. Grunty pod rowami rolnymi																							

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	10			10			10			10			10			10														
	3	24	4	3	24	6	3	24	8	3	24	11	3	24	38	3	24	3												
Województwo																														
Powiat																														
Gmina																														
Obręb ewidencyjny	1																													
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	32			33			34			35			36			37			38			39			40			41		
w tym:																														
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi																														
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi																														
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																														
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>																														
<b>6. Tereny różne - razem</b>																														
w tym:																														
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.																														
2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego																														
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																														
4) różne inne																														
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	0,2584			0,2684			0,2684			0,2330						0,7588														
w tym:																														
7.1. Tereny mieszkaniowe																														
7.2. Tereny przemysłowe																														
7.3. Tereny zabudowane inne																														
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane																														
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem																														
w tym:																														
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne																														
2) tereny zabawkowe																														
3) tereny sportowe																														
4) ogrody zoologiczne i botaniczne																														
5) tereny zieleni nieurządzonej																														
7.6. Użytki kopalne																														
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	0,0420			0,0420			0,2330									0,2750														
w tym:																														
1) drogi																														
2) tereny kolejowe																														
3) inne tereny komunikacyjne																														
<b>8. Nieużytki - razem</b>																0,3533														
w tym:																														
1) bagna																														
2) piaski																														
3) utwory fizjograficzne																														
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																														
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	0,2584			0,5586			0,2330									1,4043									1,6613					
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia																														
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	20,5058			0,5924			2,8144			78,9251			8,3994			71,7675			192,8623			15,1978			12,1500			301,8448		

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 lesna: 19540,43 (ha)  
 nielesna: 215,99 (ha)  
 Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 lesna: 0,154 (ha)  
 nielesna: 0,8625 (ha)  
 Ogółem: 1,0165 (ha)



Tabela nr 1

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumbina (06-06)																
Województwo																
Rodzaj użytku	Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
	Gmina	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Obtępowo	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
	Obtępowo	5	6	8	44	45	9	11	11	13	14	15	15	16	16	
		42	43	44	44	45	9	11	11	13	14	15	15	16	16	
		2,220	22,890	142,030	142,030	211,8326	203,9319	10,3000	10,3000	13,0000	11,1700	48	50	51	51	
		2,220	21,740	140,920	140,920	203,9319	203,9319	9,9734	9,9734	10,7212	11,1700	10,7212	11,1700	129,2973	129,2973	
		2,220	21,740	140,920	140,920	203,9319	203,9319	9,9734	9,9734	10,7212	11,1700	10,7212	11,1700	125,9270	125,9270	
<b>1. Lasy - razem</b>																
1.1. Grunty lesne zalesione - razem																
1) drzewostany																
2) plantacje drzew - razem																
w tym:																
- plantacje nasienne																
- plantacje drzew szybkoorosnących																
1.2. Grunty lesne niezalesione - razem																
1) w produkcji ubocznej - razem																
w tym:																
- plantacje choinek																
- plantacje krzewów																
- polejka łowieckie																
2) do odnowienia - razem																
w tym:																
- halizny																
- zręby																
- płazowiny																
3) pozostałe lesne niezalesione - razem																
w tym:																
- przewidziane do naturalnej sukcesji																
- objęte szczególnymi formami ochrony																
- przewidziane do małej retencji																
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji																
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem																
w tym:																
1) budynki i budowle																
2) urządzenia melioracji wodnych																
3) linie podziaku przestrzennego lasu																
4) drogi leśne																
5) tereny pod liniami energetycznymi																
6) szkółki leśne																
7) miejsca składowania drewna																
8) parkingi leśne																
9) urządzenia turystyczne																
<b>2. Grunty zadzwiewione i zakrzewione</b>																
<b>Grunty lesne oraz zadzwiewione i zakrzewione - razem</b>																
2,220																
22,890																
142,030																
142,030																
211,8326																
203,9319																
10,3000																
10,3000																
13,0000																
11,1700																
53,6782																
129,2973																
<b>3. Użytki rolne - razem</b>																
3.1. Grunty orne - razem																
w tym:																
1) role																
2) plantacje, polejka, składowiska drewna i szkółki na gruntach ornym																
3) ugory, odłogi																
3.2. Sady																
3.3. Łąki trwałe																
3.4. Pastwiska trwałe																
3.5. Grunty rolne zabudowane																
3.6. Grunty pod stawami rybnymi																
3.7. Grunty pod rowami rolnymi																

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Województwo		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Powiat		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Rodzaj użytku		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
Gmina		5	6	8	9	11	12	13	14	15	16	16	16	16	16	
Obszary ewidencyjne		42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	51	51	51	51	
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>																
w tym:																
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi																
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi																
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>																
<b>6. Tereny różne - razem</b>																
w tym:																
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.																
2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego																
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																
4) różne inne																
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>																
w tym:																
7.1. Tereny mieszkaniowe																
7.2. Tereny przemysłowe																
7.3. Tereny zabudowane inne																
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane																
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem																
w tym:																
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne																
2) tereny zabytkowe																
3) tereny sportowe																
4) ogrody zoologiczne i botaniczne																
5) tereny zieleni nieurządzonej																
7.6. Użytki kopalne																
7.7. Tereny komunikacyjne - razem																
w tym:																
1) drogi																
2) tereny kolejowe																
3) inne tereny komunikacyjne																
<b>8. Nieużytki - razem</b>																
w tym:																
1) bagna																
2) piaski																
3) utwory fizjograficzne																
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>																
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia																
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>		2,2200	22,8900	142,2500	217,6134	10,3000	0,8307	13,0000	11,1700	53,6782	129,9473					

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 lasna: 19540,43 (ha)  
 nieleśna: 215,99 (ha)  
 Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 lasna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,8625 (ha)  
 Ogółem: 1,0165 (ha)

Tabela nr 1

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolorna (06-06)

Rodzaj użytku	Województwo									
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Gmina	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Obręb ewidencyjny	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	17	19	20	24	28	29	30	31	31	31
	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
<b>1. Lasy - razem</b>	8,1000	117,8529	7,7301	86,0800	0,1300	1,1700	1,8351	1,5700	10,4600	1,1000
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	8,1000	116,5928	6,4500	83,7164	0,1300	1,1700	1,7574	1,4600	10,3800	0,6900
1) drzewostany	8,1000	116,5928	6,4500	83,7164	0,1300	1,1700	1,7574	1,4600	10,3800	0,6900
2) plantacje drzew - razem										
w tym:										
- plantacje nasienne										
- plantacje drzew szybkoorosnących										
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		0,5900	1,1701							0,4700
1) w produkcji ubocznej - razem										
w tym:										
- plantacje choinek										
- plantacje krzewów										
- polełka łowieckie										
2) do odnowienia - razem		0,5900	1,1701							0,4700
w tym:										
- halizny		0,5900	1,1701							0,4700
- zręby										
- płazowiny										
3) pozostałe leśne niezalesione - razem										
w tym:										
- przewidziane do naturalnej sukcesji										
- objęte szczególnymi formami ochrony										
- przewidziane do małej retencji										
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji										
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,6701	0,1100	2,3636			0,0777	0,1100	0,0800	
w tym:										
1) budynki i budowle				0,1474						
2) urządzenia melioracji wodnych			0,1100	0,2486						
3) linie podziału przestrzennego lasu				1,0508				0,1100	0,0800	
4) drogi leśne		0,3208		0,8920						
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,3493		0,0248						
6) szkółki leśne										
7) miejsca składowania drewna										
8) parkingi leśne										
9) urządzenia turystyczne										
<b>2. Grunty zadziewione i zakrzewione</b>										
<b>Grunty leśne oraz zadziewione i zakrzewione - razem</b>	8,1000	117,8529	7,7301	86,0800	0,1300	1,1700	1,8351	1,5700	10,4600	1,1000
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		0,1900		1,3500						
3.1. Grunty orne - razem		0,1900		1,0700						
w tym:										
1) role				0,4300						
2) plantacje, polełka, składowiska drewna i szkółki na gruntach ornym				0,6400						
3) ugony, odłogi				0,1700						
3.2. Sady										
3.3. Łąki trwałe										
3.4. Pastwiska trwałe		0,1900								
3.5. Grunty rolne zabudowane										
3.6. Grunty pod stawami rybnymi										
3.7. Grunty pod rowami rolnymi										

## Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	Województwo			Powiat			Gmina			Obszary ewidencyjne			1		
	10	3	25	10	3	25	10	3	25	10	3	25	10	3	25
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61					
<i>w tym:</i>															
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi															
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi															
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi															
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>															
<b>6. Tereny różne - razem</b>															
<i>w tym:</i>															
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.															
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego															
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)															
4) różne inne															
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>															
<i>w tym:</i>															
7.1. Tereny mieszkaniowe															
7.2. Tereny przemysłowe															
7.3. Tereny zabudowane inne															
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane															
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem															
<i>w tym:</i>															
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne															
2) tereny zabawkowe															
3) tereny sportowe															
4) ogrody zoologiczne i botaniczne															
5) tereny zieleni nieurządzonej															
7.6. Użytki kopalne															
7.7. Tereny komunikacyjne - razem															
<i>w tym:</i>															
1) drogi															
2) tereny kolejowe															
3) inne tereny komunikacyjne															
<b>8. Nieużytki - razem</b>															
<i>w tym:</i>															
1) bagna															
2) piaski															
3) utwory fizjograficzne															
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji															
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		0,1900		1,3500											
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>															
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	8,1000	118,0429	7,7301	87,4300	0,1300	1,1700	1,8351	1,5700	10,4600	1,1000					

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 19540,43 (ha)  
 nieleśna: 215,99 (ha)  
 Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,8625 (ha)  
 Ogółem: 1,0165 (ha)

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)													
Województwo		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Powiat		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Gmina		25	25	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Obręb ewidencyjny		33	1	2	3	4	6	7	8	9	10	10	10
1		62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	71	71
<b>1. Lasy - razem</b>		125,1261	1285,9343	3,2094	41,3100	39,1400	79,5600	27,0800	50,7584	7,3700	10,6700	10,6700	10,6700
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		114,2783	1228,8672	3,0200	40,2572	38,7400	77,5855	20,6899	48,9071	7,1700	10,6700	10,6700	10,6700
1) drzewostany		114,2783	1228,8672	3,0200	40,2572	38,7400	77,5855	20,6899	48,9071	7,1700	10,6700	10,6700	10,6700
2) plantacje drzew - razem													
w tym:													
- plantacje nasienne													
- plantacje drzew szybkoorosnących													
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		6,5662	22,0593					6,1600	0,2600	0,2000			
1) w produkcji ubocznej - razem			0,2200										
w tym:													
- plantacje choinek			0,2200										
- plantacje krzewów			0,5900										
- polećka łowieckie			0,5900										
2) do odnowienia - razem													
w tym:													
- halizny			0,5900										
- zręby													
- placowiny													
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		6,5662	21,2493					6,1600	0,2600	0,2000			
w tym:													
- przewidziane do naturalnej sukcesji			4,5131										
- objęte szczególnymi formami ochrony			16,5162										
- przewidziane do małej retencji													
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji			0,2200										
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		4,2816	35,0078	0,1894	1,0528	0,4000	1,9745	0,2301	1,5913				
w tym:													
1) budynki i budowle			0,3574										
2) urządzenia melioracji wodnych			5,2598				0,1953	0,2301	0,0900				
3) linie podziatu przestrzennego lasu		1,0240	5,8749	0,2491	0,8037	0,4000	0,9379						
4) drogi leśne			22,0770				0,8413		1,1568				
5) tereny pod liniami energetycznymi		2,9976	1,4387	0,1894					0,3445				
6) szkółki leśne		0,2600											
7) miejsca składowania drewna													
8) parkingi leśne													
9) urządzenia turystyczne													
<b>2. Grunty zadzwierzone i zakrzewione</b>													
<b>Grunty leśne oraz zadzwierzone i zakrzewione - razem</b>		125,1261	1285,9343	3,2094	41,3100	39,1400	79,5600	27,0800	50,7584	7,3700	10,6700	10,6700	10,6700
<b>3. Użytki rolne - razem</b>			8,5613						1,2200				
3.1. Grunty orne - razem			6,8207						1,2200				
w tym:													
1) role			6,1807						1,2200				
2) plantacje, polećka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym			0,6400										
3) ugory, odłogi													
3.2. Sady			0,7506										
3.3. Łąki trwałe			1,3900										
3.4. Pastwiska trwałe													
3.5. Grunty rolne zabudowane													
3.6. Grunty pod stawami rybnymi													
3.7. Grunty pod rowami rolnymi													

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Województwo		Powiat		Rodzaj użytku		Gmina		Obszary ewidencyjne		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10																	
25,6049		25,6049		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75																	
4. Grunty pod wodami - razem		w tym:		4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi		4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi		25,6049		25,6049																																	
5. Użytki ekologiczne - razem		w tym:		1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.		2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego		3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)		4) różne inne																																			
6. Tereny różne - razem		w tym:		1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.		2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego		3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)		4) różne inne																																			
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		w tym:		7.1. Tereny mieszkaniowe		7.2. Tereny przemysłowe		7.3. Tereny zabudowane inne		7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane		7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem		w tym:		1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne		2) tereny zabawkowe		3) tereny sportowe		4) ogrody zoologiczne i botaniczne		5) tereny zieleni nieurządzonej		7.6. Użytki kopalne		7.7. Tereny komunikacyjne - razem		w tym:		1) drogi		2) tereny kolejowe		3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem		w tym:		1) bagna		2) piaski		3) utwory fizjograficzne		4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji		26,0349		35,8870		1,2200																													
OGÓŁEM (1-8)		151,1610		1321,8213		3,2094		41,3100		39,1400		79,5600		27,0800		51,9784		7,3700		10,8700																									

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 19540,43 (ha)  
 nieleśna: 215,99 (ha)  
 Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,8625 (ha)  
 Ogółem: 1,0165 (ha)

Tabela nr 1

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	Województwo			Powiat			Gmina			Obręb ewidencyjny		
	10	3	10	10	3	10	10	3	10	10	3	10
	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
<b>1. Lasy - razem</b>	0,3700	61,4561	0,5200	160,7000	234,2900	557,2399	40,7908	4,9000	87,7477	8,5500		
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	0,3700	60,9362	0,5200	156,0096	226,8149	541,3781	40,7628	4,7640	85,6647	8,5500		
2) plantacje drzew - razem	0,3700	60,9362	0,5200	156,0096	226,8149	541,3781	40,7628	4,7640	85,6647	8,5500		
w tym:												
- plantacje nasienne												
- plantacje drzew szybkoorosnących												
1) w produkcji ubocznej - razem		1,1646			0,1800	2,8244			0,3800			
w tym:						0,9017						
- plantacje choinek						0,9600						
- plantacje krzewów												
- polełka łowieckie												
2) do odnowienia - razem												
w tym:												
- halizny												
- zręby												
- płazowiny												
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		1,1646			0,1800	0,9627			0,3800			
w tym:						0,9627						
- przewidziane do naturalnej sukcesji												
- objęte szczególnymi formami ochrony												
- przewidziane do małej refencji												
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji												
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,5199		3,5258	7,2951	13,0374	0,0280	0,1360	1,7030			
w tym:												
1) budynki i budowle				0,2300		0,2990						
2) urządzenia melioracji wodnych		0,0200		0,0588	2,2453	0,5569			0,1810			
3) linie podziatu przestronnego lasu				1,2229	3,9623	6,1503			0,3138			
4) drogi leśne		0,3919		2,0141	0,9285	5,9130			1,2082			
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,1080			0,1590	0,1192	0,0280	0,1360				
6) szkółki leśne												
7) miejsca składowania drewna												
8) parkingi leśne												
9) urządzenia turystyczne												
<b>2. Grunty zadzwierzone i zakrzewione</b>		0,0800										
<b>Grunty leśne oraz zadzwierzone i zakrzewione - razem</b>	0,3700	61,5361	0,5200	160,7000	234,2900	557,2399	40,7908	4,9000	87,7477	8,5500		
<b>3. Użytki rolne - razem</b>				0,9900	1,2200	4,5074						
w tym:				0,6700	0,3100	4,5074						
3.1. Grunty orne - razem				0,6700	0,3100	4,5074						
w tym:												
1) role				0,3200								
2) plantacje, poleitka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym												
3) ugony, odłogi												
3.2. Sady												
3.3. Łąki trwałe												
3.4. Pastwiska trwałe					0,6700							
3.5. Grunty rolne zabudowane												
3.6. Grunty pod stawami rybnymi					0,2400							
3.7. Grunty pod stawami rolnymi												

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	Województwo									
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Gmina	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Obreń ewidencyjny	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	11	14	15	16	17	20	22	23	24	26
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	<b>72</b>	<b>73</b>	<b>74</b>	<b>75</b>	<b>76</b>	<b>77</b>	<b>78</b>	<b>79</b>	<b>80</b>	<b>81</b>
w tym:										
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi										
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi										
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi										
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>										
w tym:										
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.										
2) waly ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego										
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)										
4) różne inne										
<b>6. Tereny różne - razem</b>										
w tym:										
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.										
2) waly ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego										
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)										
4) różne inne										
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>		0,3220								
w tym:										
7.1. Tereny mieszkaniowe										
7.2. Tereny przemysłowe										
7.3. Tereny zabudowane inne										
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane										
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem										
w tym:										
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne										
2) tereny zabytkowe										
3) tereny sportowe										
4) ogrody zoologiczne i botaniczne										
5) tereny zieleni nieurządzonej										
7.6. Użytki kopalne										
7.7. Tereny komunikacyjne - razem										
w tym:										
1) drogi										
2) tereny kolejowe										
3) inne tereny komunikacyjne										
<b>8. Nieużytki - razem</b>										
w tym:										
1) bagna										
2) płaski										
3) utwory fizjograficzne										
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji										
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		0,8420		0,9900	1,2200	4,5074			0,4100	
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia										
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	0,3700	62,2981	0,5200	161,6900	235,5100	561,7473	40,7908	4,9000	88,1577	8,5500

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 19540,43 (ha)  
 nieleśna: 215,99 (ha)  
 Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,8625 (ha)  
 Ogółem: 1,0165 (ha)



Tabela nr 1

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)		1										
Województwo		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Powiat		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Gmina		32	32	52	52	52	52	52	52	52	105	105
Obręb ewidencyjny		27	7	9	16	16	16	16	16	16	9	10
		82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	91
<b>1. Lasy - razem</b>		999,0900	2414,7523	1,4800	62,2645	52,1700	36,0000	151,9145	5290,2852	0,4001	1,1478	1,1478
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		961,6859	2334,4959	1,4800	60,6240	47,8200	35,9572	145,8812	5086,3403	0,3600	1,1478	1,1478
2) plantacje drzew - razem		961,6859	2334,4959	1,4800	60,6240	47,8200	35,9572	145,8812	5086,3403	0,3600	1,1478	1,1478
w tym:												
- plantacje nasienne												
- plantacje drzew szybkoorosnących												
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		8,8100	19,9790		1,3500	2,5200		3,8700	68,6521	0,0401		
1) w produkcji ubocznej - razem			0,9017						1,1217			
w tym:												
- plantacje choinek			0,9017						1,1217			
- plantacje krzewów			9,2700						18,4500			
- polećka łowieckie												
2) do odnowienia - razem		8,3100							0,9700			
w tym:									17,4800			
- halizny												
- zręby												
- płazowiny												
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		0,5000	9,9073		1,3500	2,5200		3,8700	49,0904	0,0401		
w tym:												
- przewidziane do naturalnej sukcesji			1,3427		1,3500	2,5200		3,8700	14,8825			
- objęte szczególnymi formami ochrony		0,5000	8,4646						32,9516			
- przewidziane do małej retencji												
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji												
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		28,5941	60,2774		0,2905	1,8300	0,0428	2,1633	135,2928	1,2463		
w tym:												
1) budynki i budowle		0,2100	0,7390			0,1900		0,1900	1,9964			
2) urządzenia melioracji wodnych		0,9857	4,5631		0,0525	0,7509		0,8034	15,4659			
3) linie podziatu przestrzennego lasu		12,6971	25,5334						40,5618			
4) drogi leśne		14,7013	28,3588		0,0700	0,8891	0,0428	1,0019	71,0323			
5) tereny pod liniami energetycznymi			1,0831		0,1680			0,1680	5,9065			
6) szkółki leśne												
7) miejsca składowania drewna												
8) parkingi leśne												
9) urządzenia turystyczne												
2. Grunty zadzwiewione i zakrzewione			0,0800						0,2272			
Grunty leśne oraz zadzwiewione i zakrzewione - razem		999,0900	2414,8323	1,4800	62,2645	52,1700	36,0000	151,9145	5290,5124	0,4001	1,1478	1,1478
3. Użytki rolne - razem		15,2200	23,1574			5,4300		5,4300	40,3542	0,1384		
3.1. Grunty orne - razem		10,8100	17,5174						25,2593	0,1282		
w tym:												
1) role												
2) plantacje, polećka, składowiska drewna i szkółki na gruntach ornym		10,0200	16,4174						23,5163	0,1282		
3) ugory, odłogi		0,7900	1,1000						1,7400			
3.2. Sady		0,3700	0,6900						1,8106			
3.3. Łąki trwałe		3,4900	4,1600						4,1600			
3.4. Pastwiska trwałe		0,5600	0,7900						3,2813			
3.5. Grunty rolne zabudowane												
3.6. Grunty pod stawami rybnymi												
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									5,5858			
						5,4300		5,4300	0,2572			

## Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	10			10			10			10			10			10			10			
	3	32	27	3	32	27	3	32	27	3	32	27	3	32	27	3	32	27	3	32	27	
Województwo																						
Powiat																						
Gmina																						
Obręb ewidencyjny																						
	82			84			85			86			87			88			89			90
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	1,0800			1,4900												27,0949						
w tym:																						
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi				0,4100												0,4100						
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	1,0800			1,0800												26,6849						
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																						
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>	0,5000			0,5000												0,5000						
<b>6. Tereny różne - razem</b>																						
w tym:																						
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.																						
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego																						
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																						
4) różne inne																						
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>				0,3220												2,8426						
w tym:																						
7.1. Tereny mieszkaniowe																0,3072						
7.2. Tereny przemysłowe																0,2584						
7.3. Tereny zabudowane inne																						
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane																						
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem																						
w tym:																						
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne																						
2) tereny zabytkowe																						
3) tereny sportowe																						
4) ogrody zoologiczne i botaniczne																						
5) tereny zieleni nieurządzonej																						
7.6. Użytki kopalne																						
7.7. Tereny komunikacyjne - razem				0,3220												2,2770						
w tym:																						
1) drogi																2,2770						
2) tereny kolejowe																						
3) inne tereny komunikacyjne																						
<b>8. Nieużytki - razem</b>				0,4400												1,4334						0,0378
w tym:																						
1) bagna																						
2) płaski				0,4400												1,4334						
3) utwory fizjograficzne																						
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																						
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	18,8000									5,4300						72,4523						0,0378
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia																						
<b>OGÓLEM (1-8)</b>	1015,8900			2440,7417			62,2645			57,6000			36,0000			157,3445						0,5763
				1,4800												5362,7375						1,1478

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 19540,43 (ha)  
 nieleśna: 215,99 (ha)  
 Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,8625 (ha)  
 Ogółem: 1,0165 (ha)

Tabela nr 1

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym Kraju

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	Województwo									
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Gmina	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Obszary ewidencyjne	105	105	114	114	114	114	114	114	114	114
	11	2	6	8	13	15	16	16	16	16
	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
<b>1. Lasy - razem</b>	18,2713	19,8192	81,4352	99,7305	3,3256	36,2757	13,4293	41,0085	91,8515	367,0563
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	18,1850	19,6928	78,1925	96,1810	2,2545	34,2554	13,2625	40,2787	88,4122	352,8368
2) plantacje drzew - razem	18,1850	19,6928	78,1925	96,1810	2,2545	34,2554	13,2625	40,2787	88,4122	352,8368
w tym:										
- plantacje nasienne										
- plantacje drzew szybkoorosnących										
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		0,0401	0,9912	0,9268	0,7318			0,3860	1,3915	4,4273
1) w produkcji ubocznej - razem					0,7318					0,7318
w tym:										
- plantacje choinek					0,7318					0,7318
- plantacje krzewów										
- polejka łowieckie										
2) do odnowienia - razem										
w tym:										
- halizny										
- zręby										
- płazowiny										
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		0,0401	0,9912	0,9268				0,3860	1,3915	3,6955
w tym:										
- przewidziane do naturalnej sukcesji										
- objęte szczególnymi formami ochrony										
- przewidziane do małej retencji		0,0401	0,9912					0,0090	0,5719	0,5609
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji								0,3770	0,8196	2,1878
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,0863	0,0863	2,2515	2,9227	0,3393	2,0203	0,1668	0,3438	2,0478	0,9268
w tym:										
1) budynki i budowle					0,1647					0,1647
2) urządzenia melioracji wodnych				0,4028		0,1567			0,3859	1,2706
3) linie podziału przestrzennego lasu			0,3252	0,8130		0,1482			0,4173	1,3785
4) drogi leśne			1,9263	1,2186		1,7154			1,2446	6,3825
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,0863			0,1746		0,1668	0,1108	0,2088	0,3834
6) szkółki leśne										
7) miejsca składowania drewna				0,1883						0,1883
8) parkingi leśne								0,0242		0,0242
9) urządzenia turystyczne										
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>										
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	18,2713	19,8192	81,4352	99,7305	3,3256	36,2757	13,4293	41,0085	91,8515	367,0563
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		0,1384			1,3548			0,1575		1,5123
3.1. Grunty orne - razem		0,1282			0,9626					0,9626
w tym:										
1) role										
2) plantacje, polejka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym		0,1282			0,9227					0,9227
3) ugory, odłogi					0,1399					0,1399
3.2. Sady										
3.3. Łąki trwałe										
3.4. Pastwiska trwałe										
3.5. Grunty rolne zabudowane										
3.6. Grunty pod stawami rybnymi										
3.7. Grunty pod rowami rolnymi		0,0102			0,3922			0,1575		0,5497

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	Województwo			Powiat			Gmina			Obszar ewidencyjny		
	10	6	105	10	6	105	10	6	105	10	6	105
	92	93	94	95	96	97	98	99	100	10	10	10
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>												
<i>w tym:</i> 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi												
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>												
<b>6. Tereny różne - razem</b>			2,0991									2,0991
<i>w tym:</i> 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagospodarowane grunty zrekult. 2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) 4) różne inne												
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>			0,0847	0,3979						0,0600		0,5426
<i>w tym:</i> 7.1. Tereny mieszkaniowe 7.2. Tereny przemysłowe 7.3. Tereny zabudowane inne 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem <i>w tym:</i> 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne 2) tereny zabytkowe 3) tereny sportowe 4) ogrody zoologiczne i botaniczne 5) tereny zieleni nieurządzonej 7.6. Użytki kopalne 7.7. Tereny komunikacyjne - razem <i>w tym:</i> 1) drogi 2) tereny kolejowe 3) inne tereny komunikacyjne												
<b>8. Nieużytki - razem</b>	0,0332	0,0710										
<i>w tym:</i> 1) bagna 2) piaski 3) utwory fizjograficzne 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji												
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	0,0332	0,0710	2,1888	0,3979	1,3548			0,2175				4,1540
<i>w tym:</i> grunty przeznaczone do zalesienia												
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	18,3045	20,0286	83,6190	100,1284	4,6804	36,2767	13,4293	41,2260	91,8515	37,12103		

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 19540,43 (ha)  
 nieleśna: 215,99 (ha)  
 Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,8625 (ha)  
 Ogółem: 1,0165 (ha)

Tabela nr 1

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)											
Województwo		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Powiat		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Gmina		115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
Obręb ewidencyjny		1	4	11	12	14	17	19	21	22	22
1		102	103	105	106	107	108	109	110	110	111
<b>1. Lasy - razem</b>		0,7400	9,5200	818,7357	617,2632	96,5393	2,4300	26,8344	7,9100	339,9261	
1.1. Grunty lesne zalesione - razem		0,7400	9,5200	791,7193	591,1485	93,5777	2,4300	26,0149	7,9100	326,3741	
2) drzewostany		0,7400	9,5200	791,7193	591,1485	92,5412	2,4300	26,0149	7,9100	326,3741	
2) plantacje drzew - razem						1,0365					
w tym:											
- plantacje nasienne						1,0365					
- plantacje drzew szybkoorosnących											
1.2. Grunty lesne niezalesione - razem		0,2604		4,2240	7,3947	1,5469				2,4051	
1) w produkcji ubocznej - razem				0,5539	0,9677	1,5469					
w tym:											
- plantacje choinek				0,5539	0,9677	1,5469					
- plantacje krzewów				2,6180	3,4375						
- polećka łowieckie											
2) do odnowienia - razem				2,6180	3,4375						
w tym:											
- halizny											
- zręby											
- płazowiny											
3) pozostałe lesne niezalesione - razem		0,2604		1,0521	2,9895					2,4051	
w tym:											
- przewidziane do naturalnej sukcesji				1,0521	0,2232						
- objęte szczególnymi formami ochrony					2,7663						
- przewidziane do małej retencji											
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji											
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		1,0870		22,7924	18,7200	1,4147		0,8195		11,1469	
w tym:											
1) budynki i budowle						0,8808				0,2100	
2) urządzenia melioracji wodnych				1,2819	2,5083	0,1823		0,4808		1,0774	
3) linie podziału przestrzennego lasu				9,7781	6,5792	0,3146		0,0976		2,4823	
4) drogi leśne				10,2812	9,6250	0,2040		0,2411		7,3772	
5) tereny pod liniami energetycznymi				1,4512	0,0075	0,0330					
6) szkółki leśne											
7) miejsca składowania drewna											
8) parkingi leśne											
9) urządzenia turystyczne											
<b>2. Grunty zadzwione i zakrzewione</b>											
<b>Grunty lesne oraz zadzwione i zakrzewione - razem</b>		0,7400	9,5200	818,7357	617,2632	96,5393	2,4300	26,8344	7,9100	339,9261	
<b>3. Użytki rolne - razem</b>											
3.1. Grunty orne - razem				1,0478	4,9700	2,2305				2,0700	
w tym:											
1) role				1,0478	0,7000	0,9667				1,1300	
2) plantacje, polećka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym											
3) ugony, odłogi											
3.2. Sady				1,0478	0,7000	0,9667				1,1300	
3.3. Łąki trwałe											
3.4. Pastwiska trwałe											
3.5. Grunty rolne zabudowane					0,8200	0,6341				0,9400	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi					3,4500	0,6297					
3.7. Grunty pod rowami rolnymi											

Nadlesnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	Województwo			Powiat			Gmina			Obszary ewidencyjne					
	10	6	115	10	6	115	10	6	115	10	6	115			
	1	2	115	4	115	11	105	104	105	106	107	108	109	110	111
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111					
w tym:															
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi															
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi															
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi															
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>															
<b>6. Tereny różne - razem</b>															
w tym:															
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.															
2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego															
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)															
4) różne inne															
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>															
w tym:															
7.1. Tereny mieszkaniowe															
7.2. Tereny przemysłowe															
7.3. Tereny zabudowane inne															
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane															
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem															
w tym:															
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne															
2) tereny zabytkowe															
3) tereny sportowe															
4) ogrody zoologiczne i botaniczne															
5) tereny zieleni nieurządzonej															
7.6. Użytki kopalne															
7.7. Tereny komunikacyjne - razem															
w tym:															
1) drogi															
2) tereny kolejowe															
3) inne tereny komunikacyjne															
<b>8. Nieużytki - razem</b>															
w tym:															
1) bagna															
2) płaski															
3) utwory fizjograficzne															
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji															
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>															
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia															
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	0,7400	9,5200	36,9086	826,7562	623,9376	101,3950	2,4300	26,9844	7,9100	342,5313					

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):

leśna: 19540,43 (ha)

nieleśna: 215,99 (ha)

Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna: 0,154 (ha)

nieleśna: 0,8625 (ha)

Ogółem: 1,0165 (ha)

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna (08-08)		Województwo													
Rodzaj użytku		10		10		10		10		10		10		10	
Gmina		6	115	8	21	8	21	8	21	8	21	8	21	8	21
Obręb ewidencyjny		112		114		115		116		117		118		119	
1		1856,8073		2,7186		227,6045		12,7931		3,4911		246,8073		11,5460	
<b>1. Lasy - razem</b>		2343,6828		2,7186		227,6045		12,7931		3,4911		246,8073		11,5460	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		1884,9957		2,6746		218,9415		12,7732		3,4911		237,8804		11,3664	
1) drzewostany		1883,9692		2,6746		218,9415		12,7732		3,4911		237,8804		11,3664	
2) plantacje drzew - razem		1,0365													
w tym:															
- plantacje nasienne															
- plantacje drzew szybkorosnących															
- plantacje drzew zalesione - razem		1,0365													
1) w produkcji ubocznej - razem		15,8311		20,2985		1,9500						1,9500		1,4598	
w tym:		3,0685		3,8003										0,4714	
- plantacje choinek		1,5469		2,2787											
- plantacje krzewów															
- polećka łowieckie		1,5216		1,5216		1,9500						1,9500		0,4714	
2) do odnowienia - razem		6,0555		6,0555		1,9500						1,9500		0,3593	
w tym:															
- halizny		6,0555		6,0555		1,9500						1,9500			
- zręby															
- płazowiny		6,0555		6,0555		1,9500						1,9500			
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		6,7071		10,4427										0,9884	
w tym:		0,2232		0,8041										0,7629	
- przewidziane do naturalnej sukcesji		6,4839		8,7118										0,2255	
- objęte szczególnymi formami ochrony															
- przewidziane do małej retencji															
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji															
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		55,9805		65,8590		6,7130		0,0199				6,7769		0,1796	
w tym:		0,8908		1,0555											
1) budynki i budowle		5,8550		7,1256		2,6290						2,6290		0,5802	
2) urządzenia melioracji wodnych		19,3767		20,7552		1,6673						1,6673		2,0448	
3) linie podziału przestrzennego lasu		28,3663		34,7488		2,4167						2,4167		4,7045	
4) drogi leśne		1,4917		1,9614		0,4440		0,0199				0,0639		9,9769	
5) tereny pod liniami energetycznymi														3,0086	
6) szkółki leśne														0,2144	
7) miejsca składowania drewna															
8) parkingi leśne															
9) urządzenia turystyczne															
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>		1956,8073		2343,6828		2,7186		12,7931		3,4911		246,8073		11,5460	
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		10,3183		11,9690		227,6045		12,7931				246,8073		11,5460	
3.1. Grunty orne - razem		3,8445		4,9353		3,0926						5,8034		6,2600	
w tym:		3,8445		4,9353		3,0926						3,0926		4,4700	
1) role															
2) plantacje, polećka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych												3,0926		4,4700	
3) ugory, odłogi															
3.2. Sady		0,8200		0,8200										1,0600	
3.3. Łąki trwałe		5,0241		5,0241		2,7108						2,7108		0,2800	
3.4. Pastwiska trwałe		0,6297		0,6399										0,3000	
3.5. Grunty rolne zabudowane														0,1500	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi															
3.7. Grunty pod rowami rolnymi															

## Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	Województwo									
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Powiat	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8
Gmina	115	115	21	21	21	21	21	21	21	21
Obszar ewidencyjny			21	21	26	29	2	3	3	5
	1	112	113	114	115	116	117	118	119	120
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>		0,0410	0,0410							
w tym:										
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		0,0410	0,0410							
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi										
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi										
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>										
<b>6. Tereny różne - razem</b>			2,0991		0,0400			0,0400		
w tym:										
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.										
2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego										
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)			2,0991		0,0400			0,0400		
4) różne inne										
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>		11,8465	12,3891		0,1600			0,1600		1,7829
w tym:										
7.1. Tereny mieszkaniowe										
7.2. Tereny przemysłowe		0,3500	0,3500							
7.3. Tereny zabudowane inne		0,2000	0,2000							
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane										
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem										
w tym:										
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne										
2) tereny zabytkowe										
3) tereny sportowe										
4) ogrody zoologiczne i botaniczne										
5) tereny zieleni nieurządzonej										
7.6. Użytki kopalne										
7.7. Tereny komunikacyjne - razem		11,2965	11,8391		0,1600			0,1600		1,7829
w tym:										
1) drogi		11,1465	11,6891							2,5700
2) tereny kolejowe										2,5700
3) inne tereny komunikacyjne		0,1500	0,1500		0,1600			0,1600		
<b>8. Nieużytki - razem</b>		0,1000	0,1710							
w tym:										
1) bagna		0,1000	0,1000							
2) piaski										
3) utwory fizjograficzne										
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji			0,0710							
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		22,3058	26,6892		6,0034			6,0034		6,6329
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia										
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>		1979,1131	2370,3520	2,7186	233,6079	12,7931	3,4911	252,6107	11,5460	676,6575
										576,8400

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 łąsna: 19540,43 (ha)  
 niełąsna: 215,99 (ha)  
 Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 łąsna: 0,154 (ha)  
 niełąsna: 0,8625 (ha)  
 Ogółem: 1,0165 (ha)



Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	Województwo									
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Gmina	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Obszr ewidencyjny	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	7	9	12	13	15	16	17	10	10	10
	122	123	126	127	129	130	131	10	10	10
<b>1. Lasy - razem</b>	1381,3860	23,1200	0,6200	2,6200	33,2900	6,0100	8,7700			
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	1311,4762	22,7815	0,6200	2,6200	3,6100	5,9200	8,6449			
1) drzewostany	1311,4762	22,7815	0,6200	2,6200	3,6100	5,9200	8,6449			
2) plantacje drzew - razem										
w tym:										
- plantacje nasienne										
- plantacje drzew szybkoorosnących										
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	25,2955				29,6800		0,0531			
1) w produkcji ubocznej - razem	1,4157									
w tym:										
- plantacje choinek										
- plantacje krzewów	1,4157									
- polejka łowieckie	2,8200									
2) do odnowienia - razem										
w tym:										
- halizny	2,8200									
- zręby										
- plazowiny										
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	21,0598				29,6800	0,0900	0,0531			
w tym:										
- przewidziane do naturalnej sukcesji	2,6228				0,2200	0,0900	0,0531			
- objęte szczególnymi formami ochrony	18,4370				29,4600					
- przewidziane do małej retencji										
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji										
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	44,6143	0,3385					0,0720			
w tym:										
1) budynki i budowle	0,6919									
2) urządzenia melioracji wodnych	0,9465	0,2573								
3) linie podziatu przestrzennego lasu	13,5455									
4) drogi leśne	17,5554	0,0812								
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,2743									
6) szkółki leśne	11,6007									
7) miejsca składowania drewna										
8) parkingi leśne										
9) urządzenia turystyczne										
<b>2. Grunty zadzwiewione i zakrzewione</b>										
<b>Grunty leśne oraz zadzwiewione i zakrzewione - razem</b>	1381,3860	23,1200	0,6200	2,6200	33,2900	6,0100	8,7700			
<b>3. Użytki rolne - razem</b>	4,0500	0,1200			3,5600					
3.1. Grunty orne - razem	2,6500									
w tym:										
1) role	2,6500									
2) plantacje, polejka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym										
3) ugory, odłogi										
3.2. Sady										
3.3. Łąki trwałe	0,2000	0,1200								
3.4. Pastwiska trwałe	0,8400									
3.5. Grunty rolne zabudowane	0,3600									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi										
3.7. Grunty pod rowami rolnymi										

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Województwo		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Powiat		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Rodzaj użytku		7	8	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Gmina		122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134
Obręb ewidencyjny		1												
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>		2,3900												
w tym:														
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		2,3900												
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi														
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi														
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>														
w tym:														
<b>6. Tereny różne - razem</b>					0,0800									
w tym:														
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.					0,0800									
2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego														
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)														
4) różne inne														
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>		6,1231			4,8676									
w tym:														
7.1. Tereny mieszkaniowe														
7.2. Tereny przemysłowe														
7.3. Tereny zabudowane inne														
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane														
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem														
w tym:														
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne														
2) tereny zabytkowe														
3) tereny sportowe														
4) ogrody zoologiczne i botaniczne														
5) tereny zieleni nieurządzonej														
7.6. Użytki kopalne		6,1231			4,8676									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem														
w tym:														
1) drogi														
2) tereny kolejowe		6,1231			4,8676									
3) inne tereny komunikacyjne														
<b>8. Nieużytki - razem</b>														
w tym:														
1) bagna														
2) piaski														
3) utwory fizjograficzne														
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji														
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		12,5631	0,1200		5,1976							3,5600		
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia														
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>		1393,9491	23,2400	2,2700	407,8500	0,6200	2,6200	2,6200	0,2500	6,0100	0,2500	36,8500	0,2500	8,7700

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 19540,43 (ha)  
 nieleśna: 215,99 (ha)  
 Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,8625 (ha)  
 Ogółem: 1,0165 (ha)

Tabela nr I

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	Województwo			Powiat			Gmina			Obręb ewidencyjny			1			
	10	8	10	10	8	10	10	8	10	10	8	10	10	8	10	
<b>1. Lasy - razem</b>	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	141	140	10	8	10	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	26,0637	2,8700	46,4053	3185,5480	424,8415	2,1200	1065,3168	74,6100	32,0653	98,4400	24,6437	2,8700	45,2879	3035,1037	2,1200	32,0200
1) drzewostany	24,6437	2,8700	45,2879	3035,1037	405,6338	2,1200	997,1683	71,8962	32,0200	89,4440	24,6437	2,8700	45,2879	3035,1037	2,1200	32,0200
2) plantacje drzew - razem																
w tym:																
- plantacje nasienne																
- plantacje drzew szybkoorosnących																
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	0,8000			60,0710	9,0236		26,8700	2,0244	0,0463	7,9672						
1) w produkcji ubocznej - razem				2,7093												
w tym:																
- plantacje choinek																
- plantacje krzewów																
- polećka łowieckie				2,7083	2,4400		10,2800			1,0900						
2) do odnowienia - razem				2,8200												
w tym:																
- halizny				2,8200	2,4400		10,2800									
- zręby																
- płazowiny				54,5417	6,5896		16,5900	2,0244	0,0463	6,8772						
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	0,6000			4,3688	0,3416		3,7900	0,7800	0,0463	6,8772						
w tym:	0,6000			50,1729	6,2480		12,8000			6,8772						
- przewidziane do naturalnej sukcesji																
- objęte szczególnymi formami ochrony																
- przewidziane do małej refencji																
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji																
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,8200		1,1374	90,3733	10,1781		41,2785	1,2444	0,6894	1,0288						
w tym:																
1) budynki i budowle				1,6121	0,4067		0,4067									
2) urządzenia melioracji wodnych				6,8414	0,1559		13,6072	0,1900		0,0700						
3) linie podziatu przestrzennego lasu				25,2825	3,1915		15,4336			0,1248						
4) drogi leśne				40,3837	6,8211		11,4580	0,3217		0,0700						
5) tereny pod liniami energetycznymi				11,6007	0,0096		0,1530	0,1777		0,7640						
6) szkółki leśne				0,2144			0,2200									
7) miejsca składowania drewna																
8) parkingi leśne																
9) urządzenia turystyczne				0,3600												
2. Grunty zadzwiewione i zakrzewione																
Grunty leśne oraz zadzwiewione i zakrzewione - razem	26,0637	2,8700	46,4053	3185,9080	424,8415	2,1200	1065,3168	74,6100	32,0653	98,4400						
3. Użytki rolne - razem				19,0900	5,8133		5,8133									
w tym:				9,7900	3,8500		3,8500									
3.1. Grunty orne - razem				9,5400	3,8500		3,8500									
w tym:				0,2500												
1) role				1,5800			0,3100									
2) plantacje, polećka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym				1,7700			0,6400									
3) ugony, odłogi				5,8000			1,0133									
3.2. Sady																
3.3. Łąki trwałe																
3.4. Pastwiska trwałe																
3.5. Grunty rolne zabudowane																
3.6. Grunty pod stawami rybnymi																
3.7. Grunty pod rowami rolnymi																

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	10			10			10			10			10			10			
	8	32	18	8	32	19	8	32	20	8	32	135	8	32	42	8	32	42	
Województwo																			
Powiat																			
Gmina																			
Obszary ewidencyjne																			
	132	133	134	135	136	137	138	139	140	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b> w tym: 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi				2,3900			0,8300					0,8300							
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>																			
<b>6. Tereny różne - razem</b> w tym: 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. 2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) 4) różne inne				0,0800	1,3700														
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b> w tym: 7.1. Tereny mieszkaniowe 7.2. Tereny przemysłowe 7.3. Tereny zabudowane inne 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem w tym: 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne 2) tereny zabytkowe 3) tereny sportowe 4) ogrody zoologiczne i botaniczne 5) tereny zieleni nieurządzonej 7.6. Użytki kopalne 7.7. Tereny komunikacyjne - razem w tym: 1) drogi 2) tereny kolejowe 3) inne tereny komunikacyjne				15,3436	7,2880							0,4400							0,2500
<b>8. Nieużytki - razem</b> w tym: 1) bagna 2) płaski 3) utwory fizjograficzne 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																			
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b> w tym: grunty przeznaczone do zalesienia				37,2636	8,6580		14,8233	0,4400				14,8233	0,4400						0,2500
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	26,0637	2,8700	46,4053	3222,8116	433,4996	2,1200	1080,1401	75,0500	32,0653			98,6900							

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 19540,43 (ha)  
 nieleśna: 215,99 (ha)  
 Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,8625 (ha)  
 Ogółem: 1,0165 (ha)

Tabela nr 1

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	Województwo			Powiat			Gmina			Obszary ewidencyjne			
	10	8	10	10	8	10	10	8	10	10	8	10	
	42	42	10	42	42	10	42	42	15	16	42	11	
<b>1. Lasy - razem</b>	522,4861		142	522,4861	32,8865	144	145	146	147	148	149	150	151
<b>1.1. Grunty leśne zalesione - razem</b>	505,7954		143	505,7954	32,3567		933,6300	3,9300	7,0800	50,6811	188,0900	3436,0773	0,2592
1) drzewostany	505,7954			897,0865	32,3567		3,9300	3,9300	7,0800	50,2371	176,1603	3270,9283	0,2592
2) plantacje drzew - razem				897,0865			3,9300		7,0800	50,2371	176,1603	3270,9283	0,2592
w tym:													
- plantacje nasienne													
- plantacje drzew szybko rosnących													
<b>1.2. Grunty leśne niezalesione - razem</b>	6,5963			12,4200	0,0900		12,4200				10,6934	75,7462	
1) w produkcji ubocznej - razem				12,4200	0,0900		12,4200				10,6934	75,7462	
w tym:												1,0900	
- plantacje choinek												1,0900	
- plantacje krzewów													
- polećka łowieckie													
2) do odnowienia - razem	3,0900			12,4200			12,4200					28,2300	
w tym:													
- halizny													
- zręby													
- placowiny													
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	3,0900			12,4200	0,0900		0,0100				10,6934	46,4262	
w tym:													
- przewidziane do naturalnej sukcesji	0,3363			0,0100	0,0900		0,0100				1,0300	13,3004	
- objęte szczególnymi formami ochrony	3,1700			12,4200			12,4200				9,6634	31,8814	
- przewidziane do małej retencji													
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji													
<b>1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem</b>	10,0944			24,1135	0,4398		24,1135			0,3440	1,2363	89,4028	
w tym:													
1) budynki i budowle				0,5360			0,5360					0,9427	
2) urządzenia melioracji wodnych	0,9158			4,0440			4,0440					18,9829	
3) linie podziału przestrzennego lasu	3,5681			8,7293			8,7293				0,4480	31,4853	
4) drogi leśne	5,5070			10,7242	0,4398		10,7242				0,4660	35,8078	
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,1135			0,0800			0,0800			0,3440	0,3223	1,9641	
6) szkółki leśne													
7) miejsca składowania drewna												0,2200	
8) parkingi leśne													
9) urządzenia turystyczne													
<b>2. Grunty zadzwiewione i zakrzewione</b>													
<b>Grunty leśne oraz zadzwiewione i zakrzewione - razem</b>	522,4861			933,6300	32,8865		933,6300	3,9300	7,0800	50,6811	188,0900	3436,0773	0,2592
<b>3. Użytki rolne - razem</b>				9,4300	1,1735		9,4300				0,2000	16,6168	
3.1. Grunty orne - razem				5,7700	0,4135		5,7700				0,2000	10,2335	
w tym:													
1) role													
2) plantacje, polećka, składowiska drewna i szkółki na gruntach ornym											0,2000	10,0335	
3) ugory, odłogi												0,2000	
3.2. Sady													
3.3. Łąki trwałe				0,3600	0,6200		0,3600					1,2900	
3.4. Pastwiska trwałe				1,8100			1,8100					2,4500	
3.5. Grunty rolne zabudowane				1,4900			1,4900					2,5033	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi					0,1400							0,1400	
3.7. Grunty pod rowami rolnymi													

Nadlesnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	Województwo			Powiat			Gmina			Obszar ewidencyjny		
	10	8	10	10	8	10	10	8	10	10	8	10
	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151		
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	<i>w tym:</i> 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi											
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>	<i>w tym:</i> 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagosp. grunty zrekult. 2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) 4) różne inne											
<b>6. Tereny różne - razem</b>	<i>w tym:</i> 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagosp. grunty zrekult. 2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) 4) różne inne											
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	<i>w tym:</i> 7.1. Tereny mieszkaniowe 7.2. Tereny przemysłowe 7.3. Tereny zabudowane inne 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem <i>w tym:</i> 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne 2) tereny zabytkowe 3) tereny sportowe 4) ogrody zoologiczne i botaniczne 5) tereny zieleni nieurządzonej 7.6. Użytki kopalne 7.7. Tereny komunikacyjne - razem <i>w tym:</i> 1) drogi 2) tereny kolejowe 3) inne tereny komunikacyjne											
<b>8. Nieużytki - razem</b>	<i>w tym:</i> 1) bagna 2) piaski 3) utwory fizjograficzne 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji											
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	<i>w tym:</i> grunty przeznaczone do zalesienia											
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	522,4861	0,8600	34,0600	948,1100	3,9300	7,0800	50,8811	188,5500	3477,2221	0,2592		

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 19540,43 (ha)  
 nieleśna: 215,99 (ha)  
 Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,8625 (ha)  
 Ogółem: 1,0165 (ha)

Tabela nr 1

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)		Województwo													
Rodzaj użytku		10	8	8	10	10	8	8	10	10	10	10	10	10	10
Gmina		72	16	18	72	20	22	72	72	26	27	72	72	8	10
Obręb ewidencyjny		16	16	18	72	20	22	72	72	26	27	72	72	8	10
		152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165
<b>1. Lasy - razem</b>		6,2451	2,3081	937,7583	0,7575	57,3814	44,3786	1049,0882	7917,3208	1,1300	4,4700	0,6400			
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		6,0100	1,7677	886,5575	0,7116	55,4225	44,1086	994,8371	7538,7495	1,0882	4,0209	0,4200			
1) drzewostany		6,0100	1,7677	886,5575	0,7116	55,4225	44,1086	994,8371	7538,7495	1,0882	4,0209	0,4200			
2) plantacje drzew - razem															
w tym:															
- plantacje nasienne															
- plantacje drzew szybko rosnących															
<b>1.2. Grunty leśne niezalesione - razem</b>			0,5404	23,5037	0,0459	1,9589		26,0489	163,8161	0,0418	0,4308	0,2200			
1) w produkcji ubocznej - razem				5,3707				5,3707	9,1700						
w tym:															
- plantacje choinek				5,3707				5,3707	9,1700						
- plantacje krzewów															
- polećka łowieckie				10,4695		1,9589		12,4284	45,4284						
2) do odnowienia - razem															
w tym:															
- halizny				10,4695		1,9589		12,4284	45,4284						
- zręby															
- płazowiny															
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			0,5404	7,8635	0,0459			8,2498	109,2177	0,0418	0,4308	0,2200			
w tym:															
- przewidziane do naturalnej sukcesji			0,5404	1,0650	0,0459			1,6054	19,2746	0,0418	0,4308	0,2200			
- objęte szczególnymi formami ochrony				6,5985				6,6444	88,6987						
- przewidziane do małej retencji															
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji															
<b>1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem</b>		0,2351		27,6971			0,2700	28,2022	214,7562		0,0183				
w tym:															
1) budynki i budowle				2,0272				2,0272	4,5820						
2) urządzenia melioracji wodnych				0,9490				0,9490	29,4023						
3) linie podziatu przestrzennego lasu				8,2742				8,2742	66,7093						
4) drogi leśne				16,0869				16,2860	94,8942						
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,1991		0,3598			0,2700	0,6658	7,1323		0,0183				
6) szkółki leśne		0,0360							11,6007						
7) miejsca składowania drewna									0,4344						
8) parkingi leśne															
9) urządzenia turystyczne															
<b>2. Grunty zadzwiewione i zakrzewione</b>															
<b>Grunty leśne oraz zadzwiewione i zakrzewione - razem</b>		6,2451	2,3081	937,7583	0,7575	57,3814	44,3786	1049,0882	7917,6808	1,1300	4,4700	0,6400			
<b>3. Użytki rolne - razem</b>															
3.1. Grunty orne - razem															
w tym:															
1) role				0,9300				0,9300	42,4402						
2) plantacje, polećka, składowiska drewna i szkółki na gruntach ornym				0,1900				0,1900	22,8561						
3) ugory, odłogi									0,4500						
3.2. Sady				0,7400				0,7400	3,6100						
3.3. Łąki trwałe									6,9308						
3.4. Pastwiska trwałe									8,3033						
3.5. Grunty rolne zabudowane									0,2900						
3.6. Grunty pod stawami rybnymi															
3.7. Grunty pod rowami rolnymi															

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Województwo		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Powiat		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Gmina		72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
Obszary ewidencyjne		16	18	20	22	26	27	157	156	155	154	153	152	151	150
1		152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>															
w tym:															
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									3,2200						
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									2,3900						
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									0,8300						
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>									9,3700						
w tym:									1,4900						
6. Tereny różne - razem									1,3700						
w tym:									0,0800						
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagospodarowane grunty zrekult.									0,0400						
2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego															
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)															
4) różne inne															
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>									28,4833						
w tym:									0,8917						
7.1. Tereny mieszkaniowe									0,8917						
7.2. Tereny przemysłowe															
7.3. Tereny zabudowane inne															
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane															
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem															
w tym:															
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne															
2) tereny zabytkowe															
3) tereny sportowe															
4) ogrody zoologiczne i botaniczne															
5) tereny zieleni nieurządzonej															
7.6. Użytki kopalne															
7.7. Tereny komunikacyjne - razem															
w tym:															
1) drogi															
2) tereny kolejowe															
3) inne tereny komunikacyjne															
<b>8. Nieużytki - razem</b>									0,1600						
w tym:									0,8700						
1) bagna															
2) piaski															
3) utwory fizjograficzne															
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji															
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>									0,8700						
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									86,2335						
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>		6,2451	2,3081	939,5800	0,7575	57,3814	44,3786	1050,9089	8003,5543	1,1300	4,4700	0,6400			

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 19540,43 (ha)  
 nieleśna: 215,99 (ha)  
 Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,8625 (ha)  
 Ogółem: 1,0165 (ha)



Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)		Województwo														
Rodzaj użytku		Powiat		10		10		10		10		10		10		
Gmina		10		10		10		10		10		10		10		
Obręb ewidencyjny		22		22		22		22		22		22		22		
		6		8		9		10		11		13		17		
		163		164		165		166		167		168		169		
		1,7700		4,3500		6,6100		1,4100		1,1300		21,5100		3,1990		
		1,7700		3,8896		6,4869		1,4100		0,9121		19,9977		3,1060		
		1,7700		3,8896		6,4869		1,4100		0,9121		19,9977		3,1060		
		6		8		9		10		11		13		17		
<b>1. Lasy - razem</b>																
1.1. Grunty leśne zalesione - razem																
1) drzewostany																
2) plantacje drzew - razem																
w tym:																
- plantacje nasienne																
- plantacje drzew szybkoorosnących																
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem																
1) w produkcji ubocznej - razem																
w tym:																
- plantacje choinek																
- plantacje krzewów																
- polećka łowieckie																
2) do odnowienia - razem																
w tym:																
- halizny																
- zręby																
- płazowiny																
3) pozostałe leśne niezalesione - razem																
w tym:																
- przewidziane do naturalnej sukcesji																
- objęte szczególnymi formami ochrony																
- przewidziane do małej retencji																
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji																
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem																
w tym:																
1) budynki i budowle																
2) urządzenia melioracji wodnych																
3) linie podziatu przestrzennego lasu																
4) drogi leśne																
5) tereny pod liniami energetycznymi																
6) szkółki leśne																
7) miejsca składowania drewna																
8) parkingi leśne																
9) urządzenia turystyczne																
<b>2. Grunty zadzwiewione i zakrzewione</b>																
<b>Grunty leśne oraz zadzwiewione i zakrzewione - razem</b>																
<b>3. Użytki rolne - razem</b>																
3.1. Grunty orne - razem																
w tym:																
1) role																
2) plantacje, polećka, składowiska drewna i szkółki na gruntach ornym																
3) ugory, odłogi																
3.2. Sady																
3.3. Łąki trwałe																
3.4. Pastwiska trwałe																
3.5. Grunty rolne zabudowane																
3.6. Grunty pod stawami rybnymi																
3.7. Grunty pod rowami rolnymi																

## Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku		Województwo																			
Rodzaj użytku		Powiat																			
Rodzaj użytku		Gmina																			
Rodzaj użytku		Obszary ewidencyjne																			
Rodzaj użytku		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Rodzaj użytku		6	8	9	10	11	22	22	22	22	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Rodzaj użytku		163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>																					
w tym:																					
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi																					
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi																					
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																					
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>																					
<b>6. Tereny różne - razem</b>																					
w tym:																					
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.																					
2) waty ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego																					
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																					
4) różne inne																					
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>																					
w tym:																					
7.1. Tereny mieszkaniowe																					
7.2. Tereny przemysłowe																					
7.3. Tereny zabudowane inne																					
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane																					
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem																					
w tym:																					
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne																					
2) tereny zabawkowe																					
3) tereny sportowe																					
4) ogrody zoologiczne i botaniczne																					
5) tereny zieleni nieurządzonej																					
7.6. Użytki kopalne																					
7.7. Tereny komunikacyjne - razem																					
w tym:																					
1) drogi																					
2) tereny kolejowe																					
3) inne tereny komunikacyjne																					
<b>8. Nieużytki - razem</b>																					
w tym:																					
1) bagna																					
2) piaski																					
3) utwory fizjograficzne																					
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																					
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>																					
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia																					
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>		1,7700	4,3500	6,8600	1,4100	1,1300	21,7600	0,0800	3,1990	8,5683	120,9200	92,1700	92,1700	92,1700	92,1700	92,1700	92,1700	92,1700	92,1700	92,1700	92,1700

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 19540,43 (ha)  
 nieleśna: 215,99 (ha)  
 Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,8625 (ha)  
 Ogółem: 1,0165 (ha)

Tabela nr 1

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)											
Rodzaj użytku	Województwo										
	Powiat										
	Gmina										
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
18	19	20	26	27	30	42	42	42	62	62	
Obreń ewidencyjny	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	
<b>1. Lasy - razem</b>	0,7700	4,4520	6,7704	9,7280	2,0537	75,7600	321,9489	3,9481	1,9390	0,9110	6,7981
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	0,7700	4,3319	6,6900	9,6529	1,7027	72,8398	311,3182	3,7976	1,8730	0,7865	6,4571
1) drzewostany	0,7700	4,3319	6,6900	9,6529	1,7027	72,8398	311,3182	3,7976	1,8730	0,7865	6,4571
2) plantacje drzew - razem											
w tym:											
- plantacje nasienne											
- plantacje drzew szybko rosnących											
<b>1.2. Grunty leśne niezalesione - razem</b>	0,0804		0,0804	0,0751	0,0265	0,1390	1,7044	0,1505	0,0660	0,1245	0,3410
1) w produkcji ubocznej - razem											
w tym:											
- plantacje choinek											
- plantacje krzewów											
- polećka łowieckie											
2) do odnowienia - razem											
w tym:											
- halizny											
- zrzęby											
- piazowiny											
3) pozostałe leśne niezalesione - razem											
w tym:											
- przewidziane do naturalnej sukcesji											
- objęte szczególnymi formami ochrony											
- przewidziane do małej retencji											
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji											
<b>1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem</b>	0,1201				0,3245	2,7812	8,9263				
w tym:											
1) budynki i budowle											
2) urządzenia melioracji wodnych											
3) linie podziatu przestrzennego lasu											
4) drogi leśne											
5) tereny pod liniami energetycznymi											
6) szkółki leśne	0,1201										
7) miejsca składowania drewna											
8) parkingi leśne											
9) urządzenia turystyczne											
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>											
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	0,7700	4,4520	6,7704	9,7280	2,0537	75,7600	321,9489	3,9481	1,9390	0,9110	6,7981
<b>3. Użytki rolne - razem</b>											
3.1. Grunty orne - razem											
w tym:											
1) role	0,1300	0,1300	0,1000	0,4425	0,3685	1,9800	4,8050	0,3970	0,3970		0,3970
2) plantacje, polećka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym	0,1300	0,1300	0,0700		0,3585		2,5203	0,3970			0,3970
3) ugory, odłogi											
3.2. Sady											
3.3. Łąki trwałe											
3.4. Pastwiska trwałe											
3.5. Grunty rolne zabudowane											
3.6. Grunty pod sławami rybnymi											
3.7. Grunty pod rowami rolnymi											
			0,0300		0,0840	1,9800	2,0936				0,1905
							0,1711				0,1505
							0,0200				0,1505

Nadlesnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	Województwo									
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Gmina	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Obręb ewidencyjny	18	19	20	26	27	30	42	42	62	62
	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>			0,0036				0,1036			
<i>w tym:</i>			0,0036				0,1036			
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi										
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi										
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi										
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>										
<b>6. Tereny różne - razem</b>										
<i>w tym:</i>										
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.										
2) waty ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego										
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)										
4) różne inne										
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>										
<i>w tym:</i>										
7.1. Tereny mieszkaniowe										
7.2. Tereny przemysłowe										
7.3. Tereny zabudowane inne										
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane										
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem										
<i>w tym:</i>										
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne										
2) tereny zabawkowe										
3) tereny sportowe										
4) ogrody zoologiczne i botaniczne										
5) tereny zieleni nieurządzonej										
7.6. Użytki kopalne										
7.7. Tereny komunikacyjne - razem										
<i>w tym:</i>										
1) drogi										
2) tereny kolejowe										
3) inne tereny komunikacyjne										
<b>8. Nieużytki - razem</b>							0,2700			
<i>w tym:</i>							0,2700			
1) bagna										
2) płaski										
3) utwory fizjograficzne										
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji										
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		0,1300	0,1036		0,4425	1,9800	5,1786	0,3970		0,3970
<i>w tym:</i> grunty przeznaczone do zalesienia										
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	0,7700	4,5820	6,6740	9,7280	2,4962	77,7400	327,1275	4,9451	1,5380	0,9110
										7,1951

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 19540,43 (ha)  
 nieleśna: 215,99 (ha)  
 Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,8625 (ha)  
 Ogółem: 1,0165 (ha)

Tabela nr I

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)																
Rodzaj użytku	Województwo	10			10			10			10			10		
	Powiat	10	14	10	14	10	14	10	14	10	14	10	14	10	14	
	Gmina	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	
	Obręb ewidencyjny	27	33	27	33	8	22	29	32	82	82	29	32	82	82	
<b>1. Lasy - razem</b>		185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195				
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		350,2570	4,1353	54,4113	58,5466	61,8618	838,5416	363,2700	240,4200	1504,0934	1562,6400					
2) drzewostany		337,7730	4,1353	53,3218	57,4571	61,4289	811,0242	344,2200	226,8271	1443,5002	1500,9573					
2) plantacje drzew - razem		337,7730	4,1353	53,3218	57,4571	61,4289	811,0242	344,2200	226,8271	1443,5002	1500,9573					
w tym:																
- plantacje nasienne																
- plantacje drzew szybkoorosnących																
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		3,1615				0,1200	3,1900	9,3900	4,0000	16,7000	16,7000					
1) w produkcji ubocznej - razem									1,0500	1,0500	1,0500					
w tym:																
- plantacje choinek																
- plantacje krzewów																
- polećka łowieckie																
2) do odnowienia - razem		0,1505				2,9500	2,9500	9,3900	1,0500	12,3400	12,3400					
w tym:																
- halizny		0,1505														
- zręby																
- piazowiny																
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		3,0110				0,1200	0,2400	9,3900	2,9500	3,3100	3,3100					
w tym:																
- przewidziane do naturalnej sukcesji		2,3606				0,1200	0,2400	9,3900	2,9500	3,3100	3,3100					
- objęte szczególnymi formami ochrony		0,6504														
- przewidziane do małej retencji																
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji																
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		9,3225		1,0895	1,0895	0,3129	24,3274	9,6600	9,6929	43,8932	44,9827					
w tym:																
1) budynki i budowle		1,5613		0,4195	0,4195	0,1950	0,2200	0,0400	0,6540	1,0690	1,0690					
2) urządzenia melioracji wodnych		1,5470		0,5200	0,5200	8,5797	4,2600	3,1100	3,1100	15,9497	16,4697					
3) linie podziału przestrzennego lasu		5,5545		0,1500	0,1500	0,1071	13,9482	5,3600	3,9400	23,3553	23,5053					
4) drogi leśne		0,6597				0,0108	0,6895		0,0489	0,7492	0,7492					
5) tereny pod liniami energetycznymi																
6) szkółki leśne																
7) miejsca składowania drewna																
8) parkingi leśne																
9) urządzenia turystyczne																
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>							0,1703			0,1703	0,1703					
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>		350,2570	4,1353	54,4113	58,5466	61,8618	838,7119	363,2700	240,4200	1504,2637	1562,8103					
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		5,4520				5,2899			1,0000	6,2899	6,2899					
3.1. Grunty orne - razem		3,1673				3,5650			0,5000	4,0650	4,0650					
w tym:																
1) role		3,1673				3,5650			0,5000	4,0650	4,0650					
2) plantacje, polećka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym						0,2677			0,3200	0,5877	0,5877					
3) ugory, odłogi																
3.2. Sady		2,0936				0,6900			0,1800	0,6900	0,6900					
3.3. Łąki trwałe		0,1711				0,7672				0,7672	0,7672					
3.4. Pastwiska trwałe																
3.5. Grunty rolne zabudowane																
3.6. Grunty pod stawami rybnymi																
3.7. Grunty pod rowami rolnymi		0,0200														

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	Województwo		Powiat		Gmina		Obręb ewidencyjny		1		186		187		188		189		190		191		192		193		194		195						
	10	10	10	14	14	11	27	33	10	14	14	11	11	8	8	22	29	10	14	14	82	82	29	32	10	14	14	82	10	14	14	19			
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b> w tym: 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi	185	0,1036																																	
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>																																			
<b>6. Tereny różne - razem</b> w tym: 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) 4) różne inne																																			
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b> w tym: 7.1. Tereny mieszkaniowe 7.2. Tereny przemysłowe 7.3. Tereny zabudowane inne 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem w tym: 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne 2) tereny zabytkowe 3) tereny sportowe 4) ogrody zoologiczne i botaniczne 5) tereny zieleni nieurządzonej 7.6. Użytki kopalne 7.7. Tereny komunikacyjne - razem w tym: 1) drogi 2) tereny kolejowe 3) inne tereny komunikacyjne																																			
<b>8. Nieużytki - razem</b> w tym: 1) bagna 2) piaski 3) utwory fizjograficzne 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	0,2700																																		
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b> w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	5,8286																																		
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	356,0826																																		

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 19540,43 (ha)  
 nieleśna: 215,99 (ha)  
 Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,8625 (ha)  
 Ogółem: 1,0165 (ha)

Tabela nr 1

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)		Województwo											
		Powiat			Gmina			Obręb ewidencyjny			1		
Rodzaj użytku		10 19 11 21	10 19 11	10 19 32 1	10 19 32 3	10 19 7	10 19 8	10 19 32 10	10 19 32 10	10 19 32 10	10 19 32 10	10 19 32 10	10 19 32 10
<b>1. Lasy - razem</b>		196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		64,6210	64,6210	1,9297	17,7308	95,1169	22,7957	258,1324	1,5401	16,2150	69,1880	3,4791	
1) drzewostany		63,6550	63,6550	1,7793	17,1853	93,4789	22,1183	253,0331	1,5401	11,7450	67,1739	3,4791	
2) plantacje drzew - razem		63,6550	63,6550	1,7793	17,1853	93,4789	22,1183	253,0331	1,5401	11,7450	67,1739	3,4791	
<i>w tym:</i>													
- plantacje nasienne													
- plantacje drzew szybko-rośnących													
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				0,1504		0,2500		0,5100		4,4700			
<i>w tym:</i>													
1) w produkcji ubocznej - razem						0,2500		0,5100		4,4700			
<i>w tym:</i>													
- plantacje choinek													
- plantacje krzewów													
- polećka łowieckie						0,2500							
2) do odnowienia - razem													
<i>w tym:</i>													
- halizny													
- zręby													
- płazowiny													
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				0,1504				0,5100		4,4700			
<i>w tym:</i>													
- przewidziane do naturalnej sukcesji				0,1504				0,5100		4,4700			
- objęte szczególnymi formami ochrony				0,1504				0,5100		4,4700			
- przewidziane do małej retencji													
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji													
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,9660	0,9660		0,5465	1,3880	0,6774	4,5893		2,0141			
<i>w tym:</i>													
1) budynki i budowle													
2) urządzenia melioracji wodnych		0,3700	0,3700			0,3355	0,1200	0,0562		0,2000			
3) linie podziatu przestrzennego lasu		0,2539	0,2539			1,0525	0,3464	1,1771		0,5500			
4) drogi leśne		0,3421	0,3421		0,5465	1,0525	0,3464	3,3560		1,1521			
5) tereny pod liniami energetycznymi							0,2080			0,1120			
6) szkółki leśne													
7) miejsca składowania drewna													
8) parkingi leśne													
9) urządzenia turystyczne													
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>													
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>		64,6210	64,6210	1,9297	17,7308	95,1169	22,7957	258,1324	1,5401	16,2150	69,1880	3,4791	
<b>3. Użytki rolne - razem</b>													
3.1. Grunty orne - razem													
<i>w tym:</i>													
1) role													
2) plantacje, polećka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym													
3) ugony, odłogi													
3.2. Sady													
3.3. Łąki trwałe													
3.4. Pastwiska trwałe													
3.5. Grunty rolne zabudowane													
3.6. Grunty pod stawami rybnymi													
3.7. Grunty pod stawami rolnymi													

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	Województwo			Powiat			Gmina			Obręb ewidencyjny			1		
	10	19	11	10	19	11	10	19	11	10	19	11	10	19	11
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206				
<i>w tym:</i>															
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi															
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi															
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi															
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>															
<b>6. Tereny różne - razem</b>															
<i>w tym:</i>															
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.															
2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego															
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)															
4) różne inne															
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>		0,0018													
<i>w tym:</i>		0,0018													
7.1. Tereny mieszkaniowe															
7.2. Tereny przemysłowe															
7.3. Tereny zabudowane inne															
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane															
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem															
<i>w tym:</i>															
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne															
2) tereny zabytkowe															
3) tereny sportowe															
4) ogrody zoologiczne i botaniczne															
5) tereny zieleni nieurządzonej															
7.6. Użytki kopalne															
7.7. Tereny komunikacyjne - razem															
<i>w tym:</i>															
1) drogi															
2) tereny kolejowe															
3) inne tereny komunikacyjne															
<b>8. Nieużytki - razem</b>															
<i>w tym:</i>															
1) bagna															
2) piaski															
3) utwory fizjograficzne															
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji															
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		0,0018													
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>															
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	64,6210	64,6228	1,9237	17,7308	95,1169	22,7957	258,1324	1,5401	16,2150	69,1860	3,4791				

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 19540,43 (ha)  
 nieleśna: 215,99 (ha)  
 Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,8625 (ha)  
 Ogółem: 1,0165 (ha)



Tabela nr 1

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)													
Województwo													
Powiat													
Gmina													
Obręb ewidencyjny													
1													
<b>1. Lasy - razem</b>		207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	
1.1. Grunty lesne zalesione - razem	486,1277	858,5801	7,6534	2,3288	2,5455	7,9534	0,6608	3,9295	7,6170	434,4496	14,9042		
1) drzewostany	471,5330	831,8712	7,4805	2,3288	2,5455	7,9534	0,6608	3,9295	6,3377	423,7071	14,9042		
2) plantacje drzew - razem	471,5330	831,8712	7,4805	2,3288	2,5455	7,9534	0,6608	3,9295	6,3377	423,7071	14,9042		
w tym:													
- plantacje nasienne													
- plantacje drzew szybkoorosnących													
1.2. Grunty lesne niezalesione - razem	5,3804	1,8300							1,0400	0,8000			
1) w produkcji ubocznej - razem	0,2500	0,3900								0,1500			
w tym:													
- plantacje choinek													
- plantacje krzewów													
- polećka łowieckie													
2) do odnowienia - razem	0,2500	0,3900								0,1500			
w tym:													
- halizny													
- zręby													
- piazowiny													
3) pozostałe lesne niezalesione - razem	5,1304	1,4400							1,0400	0,6500			
w tym:													
- przewidziane do naturalnej sukcesji	4,6204	1,1500							1,0400	0,4500			
- objęte szczególnymi formami ochrony	0,5100	0,2900											
- przewidziane do małej retencji													
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji													
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	9,2143	24,6798	0,1729						0,2393	9,9425	0,2000		
w tym:													
1) budynki i budowle	0,2562	1,1000								0,2500			
2) urządzenia melioracji wodnych	2,1826	3,0869	0,0500							0,6900			
3) linie podziału przestrzennego lasu	6,4556	9,1761								6,5223			
4) drogi leśne	0,3200	10,6664	0,1229						0,2393	2,4802			
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,3195											
6) szkółki leśne		0,5300											
7) miejsca składowania drewna													
8) parkingi leśne													
9) urządzenia turystyczne													
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>													
<b>Grunty lesne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	486,1277	858,5801	7,6534	2,3288	2,5455	7,9534	0,6608	3,9295	7,6170	434,4496	14,9042		
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		6,8700							0,7586	3,4926			
3.1. Grunty orne - razem		0,9900							0,4600	1,6500			
w tym:													
1) role		0,8900							0,4600	1,6500			
2) plantacje, polećka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym		0,1000							0,4600	1,6500			
3) ugory, odłogi													
3.2. Sady		0,5200								0,3331			
3.3. Łąki trwałe		4,9400							0,2810	1,5095			
3.4. Pastwiska trwałe		0,4200											
3.5. Grunty rolne zabudowane													
3.6. Grunty pod stawami rybnymi													
3.7. Grunty pod rowami rolnymi													

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	Województwo			Powiat			Gmina			Obszary ewidencyjne		
	10	19	32	10	19	2	10	19	2	10	19	5
	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>												
<i>w tym:</i> 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi												
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>												3,0000
<b>6. Tereny różne - razem</b>												
<i>w tym:</i> 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagospodarowane grunty zrekult. 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) 4) różne inne												
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>												
<i>w tym:</i> 7.1. Tereny mieszkaniowe 7.2. Tereny przemysłowe 7.3. Tereny zabudowane inne 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem <i>w tym:</i> 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne 2) tereny zabawkowe 3) tereny sportowe 4) ogrody zoologiczne i botaniczne 5) tereny zieleni nieurządzonej 7.6. Użytki kopalne 7.7. Tereny komunikacyjne - razem <i>w tym:</i> 1) drogi 2) tereny kolejowe 3) inne tereny komunikacyjne												
<b>8. Nieużytki - razem</b>												0,0400
<i>w tym:</i> 1) bagna 2) piaski 3) utwory fizjograficzne 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji												
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		6,8700							0,0400	0,7986	6,4926	
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>												
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	486,1277	865,4501	7,6534	2,3288	2,5455	7,9534	0,6608	3,9295	8,4156	440,9422	14,9042	

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):  
 leśna: 19540,43 (ha)  
 nieleśna: 215,99 (ha)  
 Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
 leśna: 0,154 (ha)  
 nieleśna: 0,8625 (ha)  
 Ogółem: 1,0165 (ha)

Tabela nr I

## Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	10			10			10			10			10			10			Ogółem		
	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	19	42	28	29	30	31	19		42	19
Województwo	1																				
Powiat																					
Gmina																					
Obręb ewidencyjny																					
<b>1. Lasy - razem</b>	2,5700	56,5800	2,9500	3,3400	44,4800	3,3758	0,1715	1,454,0896	2,004,8383	195,40,1407	1,0365	195,40,1407	187,40,3993	1,413,8281	194,9,0161	1,413,8281	194,9,0161	1,0365	187,39,3628	1,0365	187,39,3628
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	2,5700	56,5800	2,8900	3,2709	44,1412	3,3258	0,1715	1,413,8281	2,004,8383	195,40,1407	1,0365	195,40,1407	187,40,3993	1,413,8281	194,9,0161	1,413,8281	1,0365	187,39,3628	1,0365	187,39,3628	
1) drzewostany	2,5700	55,7400	2,8900	3,2709	44,1412	3,3258	0,1715	1,413,8281	2,004,8383	195,40,1407	1,0365	195,40,1407	187,40,3993	1,413,8281	194,9,0161	1,413,8281	1,0365	187,39,3628	1,0365	187,39,3628	
2) plantacje drzew - razem		0,8400																			
w tym:																					
- plantacje nasienne																					
- plantacje drzew szybkorosnących																					
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem					0,1200																
1) w produkcji ubocznej - razem					0,1200																
w tym:																					
- plantacje choinek																					
- plantacje krzewów																					
- polełka towieckie																					
2) do odnowienia - razem																					
w tym:																					
- halizny																					
- zręby																					
- plazowiny																					
3) pozostałe leśne niezalesione - razem																					
w tym:																					
- przewidziane do naturalnej sukcesji																					
- objęte szczególnymi formami ochrony																					
- przewidziane do małej retencji																					
- wyłesienia na gruntach wyłączonych z produkcji																					
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,8400	0,0600	0,0600	0,0691	0,2188	0,0500															
w tym:																					
1) budynki i budowle		0,1400	0,0600			0,0500															
2) urządzenia melioracji wodnych		0,1200																			
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,5800																			
4) drogi leśne				0,0051	0,1300																
5) tereny pod liniami energetycznymi				0,0640	0,0888																
6) szkółki leśne																					
7) miejsca składowania drewna																					
8) parkingi leśne																					
9) urządzenia turystyczne																					
<b>2. Grunty zadzwiewione i zakrzewione</b>																					
Grunty leśne oraz zadzwiewione i zakrzewione - razem	2,5700	56,5800	2,9500	3,3400	44,4800	3,3758	0,1715	1,454,0896	2,004,8383	195,40,1407	1,0365	195,40,1407	187,40,3993	1,413,8281	194,9,0161	1,413,8281	1,0365	187,39,3628	1,0365	187,39,3628	
<b>3. Użytki rolne - razem</b>																					
3.1. Grunty orne - razem																					
w tym:																					
1) role																					
2) plantacje, polełka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych																					
3) ugory, odłogi																					
3.2. Sady																					
3.3. Łąki trwałe																					
3.4. Pastwiska trwałe																					
3.5. Grunty rolne zabudowane																					
3.6. Grunty pod stawami rybnymi																					
3.7. Grunty pod rowami rolnymi																					

## Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Rodzaj użytku	Województwo										Ogółem	
	10 19	10 19	10 19	10 19	10 19	10 19	10 19	10 19	10 19	10 19		
Powiat												
Gmina												
Obszary ewidencyjne	20	22	25	28	29	30	31	224	225	226	227	228
	218	219	220	221	222	223	224					
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>												
<i>w tym:</i>												
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi												
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi												
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi												
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>												
<b>6. Tereny różne - razem</b>												
<i>w tym:</i>												
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.												
2) wady ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego												
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)												
4) różne inne												
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>												
<i>w tym:</i>												
7.1. Tereny mieszkaniowe												
7.2. Tereny przemysłowe												
7.3. Tereny zabudowane inne												
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane												
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem												
<i>w tym:</i>												
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne												
2) tereny zabawkowe												
3) tereny sportowe												
4) ogrody zoologiczne i botaniczne												
5) tereny zieleni nieurządzonej												
7.6. Użytki kopalne												
7.7. Tereny komunikacyjne - razem												
<i>w tym:</i>												
1) drogi												
2) tereny kolejowe												
3) inne tereny komunikacyjne												
<b>8. Nieużytki - razem</b>												
<i>w tym:</i>												
1) bagna												
2) płaski												
3) utwory fizjograficzne												
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji												
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>												
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>												
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	2.5700	66.5800	2.9500	3.3400	44.4800	3.3758	0.1715	1468,2508	2019,0013	19755,3045	19755,3045	19755,3045

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (ze współwłasnością):

leśna: 19540,43 (ha)

nieleśna: 215,99 (ha)

Ogółem: 19756,42 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna: 0,154 (ha)

nieleśna: 0,8625 (ha)

Ogółem: 1,0165 (ha)

**Wykaz kodów - Nadleśnictwo Kolumna**

10-01-032-0017	PODSTOŁA ZALESIE	10-03-025-0002	ANIELIN	10-03-032-0022	SIEDLCE
10-01-032-0036	PODSTOŁA	10-03-025-0004	BORSZEWICE	10-03-032-0023	SOBIEPANY
10-01-032	Druźbice	10-03-025-0005	BILEW KOLONIA	10-03-032-0024	WOLA WĘŻYKOWA
10-01-085-0004	CHAJCZYNY	10-03-025-0006	BUDY STRYJEWSKIE	10-03-032-0026	ZAMOŚĆ
10-01-085-0013	JAWOR	10-03-025-0008	KARSZEW	10-03-032-0027	ŻAGLINY
10-01-085-0014	KARCZMY	10-03-025-0009	KOPYŚĆ	10-03-032	Sędziejowice
10-01-085-0018	KURÓW-KURÓWEK	10-03-025-0011	ŁOPATKI	10-03-052-0006	Hipolitów
10-01-085-0019	JAMBOREK KOL.KARCZMY	10-03-025-0012	MAURYCA	10-03-052-0007	Jesionna
10-01-085-0037	ZABŁOTY	10-03-025-0013	OKUP MAŁY	10-03-052-0009	Kiki
10-01-085	Zelów Obszar wiejski	10-03-025-0014	OKUP WIELKI	10-03-052-0016	Mauryców
10-01	Belchatowski	10-03-025-0015	ORCHÓW	10-03-052	Wodzierady
10-03-012-0001	BACHORZYN	10-03-025-0016	OSTRÓW	10-03	Łaski
10-03-012-0002	BRODNIA DOLNA	10-03-025-0017	REMBÓW	10-06-105-0009	KALINO
10-03-012-0003	BRODNIA GÓRNA	10-03-025-0019	ROKITNICA	10-06-105-0010	PRAWDA
10-03-012-0004	BUCZEK	10-03-025-0020	SIĘGANÓW	10-06-105-0011	ROMANÓW
10-03-012-0006	CZESTKÓW B	10-03-025-0023	TEODORY	10-06-105	Rzgów Obszar wiejski
10-03-012-0007	CZESTKÓW F	10-03-025-0024	WIEWIÓRCZYN	10-06-114-0002	TUSZYN 02
10-03-012-0008	DĄBROWA	10-03-025-0025	WOLA BAŁUCKA	10-06-114-0006	TUSZYN 06
10-03-012-0009	GRZESZYN	10-03-025-0028	WRONOWICE	10-06-114-0008	TUSZYN 08
10-03-012-0010	GUCIN	10-03-025-0029	WRZESZCZEWICE	10-06-114-0013	TUSZYN 13
10-03-012-0013	LUCIEJÓW	10-03-025-0030	WRZESZCZEWICE NOWE	10-06-114-0014	TUSZYN 14
10-03-012-0014	MALENIA STRUPINY	10-03-025-0031	WRZESZCZEWICE SKREJNIA	10-06-114-0015	TUSZYN 15
10-03-012-0015	PETRONELÓW	10-03-025-0033	ZIELEŃCICE	10-06-114-0016	TUSZYN 16
10-03-012-0016	SOWIŃCE	10-03-025	Łask Obszar wiejski	10-06-114	Tuszyn Miasto
10-03-012-0017	SYCANÓW	10-03-032-0001	BILEW	10-06-115-0001	BĄDZYŃ
10-03-012-0018	WOLA BACHORSKA	10-03-032-0002	BRODY EMILIANÓW	10-06-115-0002	DYLEW
10-03-012-0019	WOLA BUCZKOWSKA	10-03-032-0003	BRZEŃSKI	10-06-115-0004	GŁUCHÓW
10-03-012	Buczek	10-03-032-0004	DOBRA	10-06-115-0011	RYDZYŃKI
10-03-024-0001	ŁASK 01	10-03-032-0006	GRABICA	10-06-115-0012	SZCZUKWIN
10-03-024-0002	ŁASK 02	10-03-032-0007	GRABNO	10-06-115-0014	TUSZYNEK MAJORACKI
10-03-024-0004	ŁASK 04	10-03-032-0008	KAMOSTEK	10-06-115-0017	WODZIN PRYWATNY
10-03-024-0005	ŁASK 05	10-03-032-0009	KORCZYSKA	10-06-115-0019	ZOFIÓWKA
10-03-024-0006	ŁASK 06	10-03-032-0011	KUSTRZYCE	10-06-115-0021	ŻEROMIN PGR
10-03-024-0008	ŁASK 08	10-03-032-0014	NIECENIA	10-06-115-0022	ŻEROMIN PGRI.B.
10-03-024-0011	ŁASK 11	10-03-032-0015	OSINY	10-06-115	Tuszyn Obszar wiejski
10-03-024-0021	ŁASK 21	10-03-032-0016	PODULE	10-06	Łódzki wschodni
10-03-024	Łask Miasto	10-03-032-0017	PRUSZKÓW	10-08-021-0021	PABIANICE P-21
10-03-025-0001	ALEKSANDRÓWEK	10-03-032-0020	SĘDZIEJOWICE	10-08-021-0022	PABIANICE P-22

10-08-021-0026 PABIANICE P-26	10-08-072-0020 RYDZYNY	10-14-082-0032 Stawiszcze
10-08-021-0029 PABIANICE P-29	10-08-072-0022 SZYNKIELEW	10-14-082 Sieradz
10-08-021 Pabianice	10-08-072-0026 WYSIERADZ	10-14 Sieradzki
10-08-032-0002 CZYZEMIN	10-08-072-0027 ŻYTOWICE	10-19-011-0004 N
10-08-032-0003 DĄBROWA	10-08-072 Pabianice	10-19-011-0021 m.Zduńska Wola
10-08-032-0005 DŁUTÓW PGR	10-08 Pabianicki	10-19-011 Zduńska Wola
10-08-032-0007 DRZEWCOCINY	10-10-022-0001 BISKUPIA WOLA	10-19-032-0001 Beleń
10-08-032-0008 HUTA DŁUTOWSKA	10-10-022-0004 CZARNOCIN	10-19-032-0003 Holendry
10-08-032-0009 LESIENIEC	10-10-022-0005 DALKÓW	10-19-032-0007 Marcelów
10-08-032-0010 LESZCZYNY DUŻE	10-10-022-0006 GRABINA WOLA	10-19-032-0008 Młodawin Górny
10-08-032-0012 ŁAZISKA	10-10-022-0008 RZEPKI	10-19-032-0009 Paprotnia
10-08-032-0013 MIERZĄCZKA DUŻA	10-10-022-0009 SZYNCZYCE	10-19-032-0010 Pstrokonie
10-08-032-0014 ORZK	10-10-022-0010 TYCHÓW	10-19-032-0011 Ptaszkowice
10-08-032-0015 PIĘTKÓW	10-10-022-0011 WOLA KUTOWA	10-19-032-0015 Swędzieniejewice Kol.
10-08-032-0016 REDOCINY	10-10-022 Czarnocin	10-19-032-0016 Świerzyny
10-08-032-0017 STOCZKI-PORĄBKI	10-10-042-0002 BLESZYN-ŻEROMIE	10-19-032 Zapolice
10-08-032-0018 ŚLĄDKOWICE	10-10-042-0007 GUTÓW-DUŻY	10-19-042-0001 Annopole Nowe
10-08-032-0019 TAŻEWY	10-10-042-0011 KAMOCIN	10-19-042-0002 Annopole Stare
10-08-032-0020 ŚWIERCZYNA	10-10-042-0013 KOCIOŁKI	10-19-042-0004 Czechy
10-08-032 Dłutów	10-10-042-0017 LUBONIA-DZIWIŁE	10-19-042-0005 Gajewniki
10-08-042-0001 BARYCZ	10-10-042-0018 LUTOSŁAWICE-RZĄDOWE	10-19-042-0006 Gajewniki Kolonia
10-08-042-0003 CHECHŁO II	10-10-042-0019 LUTOSŁAWICE-SZLACHECKIE	10-19-042-0007 Izabelów
10-08-042-0005 DOBRÓŃ MAŁY	10-10-042-0020 MALENIC	10-19-042-0016 Ogródzisko
10-08-042-0006 DOBRÓŃ PODUCHOWNY	10-10-042-0026 NIWY-JUTROSZEWSKIE	10-19-042-0017 Piaski
10-08-042-0007 LDZAŃ	10-10-042-0027 Ostrów	10-19-042-0018 Polków
10-08-042-0008 MARKÓWKA	10-10-042-0030 RUSOCINY	10-19-042-0019 Poręby
10-08-042-0009 MOGILNO DUŻE	10-10-042 Grabica	10-19-042-0020 Pratków
10-08-042-0010 MOGILNO MAŁE	10-10-062-0008 GOŚCIMOWICE I	10-19-042-0022 Rębieskie Stare
10-08-042-0011 ORPELÓW	10-10-062-0021 PODOLIN	10-19-042-0025 Wymysłów
10-08-042-0012 POLESZYN	10-10-062-0029 SROCK RZĄDOWY	10-19-042-0028 Zamtynie
10-08-042-0013 RÓŻA	10-10-062 Moszczenica	10-19-042-0029 Zborowskie
10-08-042-0014 WINCENTÓW	10-10 Piotrkowski	10-19-042-0030 Kłady
10-08-042-0015 WYMYSŁÓW FRANCUSKI	10-14-011-0027 m.Sieradz	10-19-042-0031 Henryków
10-08-042-0016 WYMYSŁÓW PIASKI	10-14-011-0033 m.Sieradz	10-19-042 Zduńska Wola
10-08-042 Dobroń	10-14-011 Sieradz	10-19 Zduńskowolski
10-08-072-0011 KUDROWICE	10-14-082-0008 Czartki	10 Łódzkie
10-08-072-0016 PAWLIKOWICE	10-14-082-0022 Męcka Wola	
10-08-072-0018 PIĄTKOWISKO	10-14-082-0029 Ruda	

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	Powierzchnia w ha																			Razem	%		
		SO	SO.B	SO.S	SO.WE	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.S	DB.B	DB.C	JW	GB	BRZ	OL	AK	OS	Razem				
BS	2																							
	IA																							
	I																							
	II																							
	III																							
Razem	ha	5,34																				5,34	100	
BŚW	%	5,34																				5,34	100	
	IA	46,67																				46,67	100	
	I	208,39																				208,48	12,03	
	II	705,09		1,23																		712,73	41,13	
	III	737,42																				738,2	42,6	
Razem	ha	1719,72	1,61	1,23	3,11																1732,95	100		
%	99,24	0,09	0,07	0,18																	100	100		
BW	IA	0,52																				0,52	100	
	I	2,56																				2,56	100	
	II	8,68																				8,68	100	
	III																						100	
	IV																						100	
Razem	ha	11,76																				11,76	100	
%	100																					100	100	
BB	IA																							
	I																							
	II																							
	III	1,78																				1,78	73,86	
	IV	0,63																				0,63	26,14	
Razem	ha	2,41																				2,41	100	
%	100																					100	100	
BMSW	IA	748,78																				748,78	20,69	
	I	1116,48																				1165,67	32,21	
	II	1389,94																				1418,73	39,21	
	III	273,81	2,05																			283,82	7,84	
	IV																							
Razem	ha	3529,01	2,05																			3675	100	
%	97,52	0,06																				100	100	
BMW	IA	50,34																				50,34	18,87	
	I	74,97																				82,91	31,08	
	II	115,19																				122,71	46,01	
	III	8,59																				10,77	4,04	
	IV																							
Razem	ha	249,09																				266,73	100	
%	99,38																					100	100	
BMB	IA																							
	I																							
	II																							
	III																							
	IV																							
Razem	ha																							
%																								
Razem	IA																							
	I																							
	II																							
	III																							
	IV																							
Razem	ha																							
%																								

Tabela nr II  
Nadlesnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1-)

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha																Razem					
	Bonitacja	SO	SO.B	SO.S	SO.WE	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.S	DB.B	DB.C	JW	GB	BRZ	OL	AK	OS	Razem	%	
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	18	19	
LMSW	IA	490,2														51,52	1,13			490,2	27,27	
	I	627,04	15,74			15,74	17,78	1,52	9,29	12,79						0,74	1,13			2,57	41,18	
	II	451,31	4,44		2,39	4,44	0,72	9,99	0,68	9,56	6,38					25,4	17,18			2,01	29,49	
	III	25,52							1,95	6,78						0,78	1,92				2,06	
	IV																					
Razem	ha	1594,07	20,18	2,39	0,13	20,18	18,5	11,51	11,92	29,13	6,98					77,7	20,23		4,58	1797,33	100	
	%	86,71	1,12	0,13	0,08	1,12	1,03	0,64	0,66	1,62	0,35					4,32	1,13		0,25	100	100	
LMW	IA	63,99																			63,99	
	I	54,65				0,57	3,88			1,76											21,01	
	II	32,1					5,18			4,67	4,97					27,79	19,97			109,55	35,97	
	III	3,04									2,9					17,91	46,48			111,31	36,54	
	IV																8,8			14,74	4,84	
Razem	ha	153,78	0,57	0,19	0,19	0,19	2,97			6,43	7,87					45,7	80,26			304,6	100	
	%	50,49	0,19	0,06	0,06	0,06	0,06			2,11	2,58					15	26,35			100	100	
LŚW	IA	143,11																			143,11	
	I	162,68	19,58			19,58	1,43	30,89	2,69	37,95											291,82	
	II	85,79					5,03	1,9	0,66	35,91	6,05					23,78	6,3		2,59	291,82	44,49	
	III	5,39						10,72		28,85	10,08					12,54	6,93			158,27	24,13	
	IV																6,6			62,74	9,56	
Razem	ha	395,97	19,58	2,99	0,98	6,46	43,51	3,94	0,51	152,71	24,6					36,32	19,83		2,59	655,94	100	
	%	60,52	2,99	0,44	0,14	0,10	0,09	0,05	0,03	0,23	0,03					5,54	3,02		0,39	100	100	
LW	IA									0,75												
	I									13						10,71	1,96			13,42	29,63	
	II									0,85						1,43	14,21			28,64	63,24	
	III																2,38			3,23	7,13	
	IV																					
Razem	ha									14,6						12,14	18,55			45,29	100	
	%									32,24						26,81	40,95			100	100	
OL	IA	1,22														0,63	21,16			23,01	31,56	
	I																26,94			28,94	36,96	
	II									0,54							21,39			21,93	30,08	
	III																1,02			1,02	1,4	
	IV															0,63	70,51			72,9	100	
Razem	ha	1,22								0,54						0,66	96,73			100	100	
	%	1,67								0,74										100	100	
OLJ	IA																					
	I					41,89	24,2	32,41	11,98	55,2												11,49
	II	2798,1	4,44	1,23	2,39	4,44	16,64	11,89	6,08	71,05	17,4					75,2	131,29		0,07	2,01	40,82	
	III	1055,55	2,05					12,96	2,99	37,52	14,52					5,55	44,57		0,29	7,74	28,94	
	IV	28,12	1,61		3,11					0,7							6,96			2,01	31,01	
Razem	ha	7663,37	3,66	1,23	5,5	46,33	40,84	57,26	21,05	164,47	31,92					239,96	244,83		0,36	9,75	8643,79	
	%	89,71	0,04	0,01	0,06	0,54	0,48	0,67	0,26	1,93	0,37					2,81	2,87		0	0,11	100	

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 8543,8117 ha



Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Tabela nr II  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZINY (06-06-2-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	DG	BK	DB	DB.S	DB.B	D.B.C	JW	BRZ	OL	AK	TP	OS	LP	Razem		
																			ha	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	17	18	
BŚW	IA	16,52																		16,52	2,44
	I	87,63											0,22		0,23					88,08	12,99
	II	343,92							0,1				0,95							344,97	50,9
	III	212,29						0,63			0,84		1							214,76	31,68
Razem	ha	673,88						0,63	0,1	0,84			2,17		0,23				677,85	1,99	
%		99,43						0,09	0,01	0,12			0,32		0,03				100	100	
BW	IA																				
	I	1,47																		1,47	10,43
	II	6,92											0,05							6,97	49,43
	III	5,09											0,57							5,66	40,14
Razem	ha	13,48											0,62						14,1	100	
%		95,6											4,4						100	100	
BMSW	IA	114,13																		114,13	7,41
	I	525,01			2,6			1,82					6,04							535,47	34,76
	II	797,83	0,53				0,84	7,06	2,58				9,22				0,55			818,61	53,14
	III	60,66						2,13	2,6	4,84			2,08							72,31	4,69
Razem	ha	1497,63	0,53					11,01	5,18	4,84			17,34						1540,52	100	
%		97,22	0,03				0,05	0,71	0,34	0,31			1,13						100	100	
BMW	IA	33,91																		33,91	10,46
	I	128,78											7,32	0,94						137,92	42,57
	II	108,19											2,86	1,24						118,51	36,57
	III	20,38						2,12	2,45				0,59	1,97						33,7	10,4
Razem	ha	291,26		3,23				2,12	2,45	3,87			10,77	4,15					324,04	100	
%		89,89		1				0,65	0,76	1,19			3,32	1,28					100	100	
LMSW	IA	340,18																		340,18	14,23
	I	922,19	20,03		3,57		31,25	33,26	0,4		1,1		27,49	2,29					1,78	1043,94	43,65
	II	562,54	10,98		42,79	8,18	22,39	208,53	2,83	0,67	2,5		14,26							877,38	36,69
	III	53,04			17,74		2,12	47,74	1,94	1,47			0,72	3,06					0,17	128,8	5,39
Razem	ha	1877,95	31,01		64,1	8,18	55,76	289,53	5,17	2,14	3,6		43,45	5,35					2391,28	100	
%		78,53	1,3	0,12	2,68	0,34	2,33	12,11	0,22	0,09	0,15		1,82	0,22					100	100	

Tabela nr II  
Nadlesnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06.06-2-)

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha																Razem				
	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	DG	BK	DB	DB.S	DB.B	DB.C	JW	BRZ	OL	AK	TP	OS	LP	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	17	18	
LMW	IA	63,32																		63,32	18,45
	I	49,01	5,37	1				3,87					42,33	24,72			1,48			127,78	37,23
	II	46,72		6,36	0,77			19,57	2,36	2,58			5,99	49,6						133,94	39,02
	III	1,23							3,6				0,23	9,78						14,84	4,32
Razem	ha	160,28	5,37	7,35	0,77			23,44	7,05	2,58			48,55	86,36			1,48			349,23	100
%		46,71	1,56	2,14	0,22			6,83	2,05	0,75			14,15	25,16			0,43			100	100
LŚW	IA	102,52																		102,52	8,94
	I	382,45	18,68			4,01	29	54,35	1,3		1,34	0,62	18,18							512,48	44,7
	II	161,03	0,65	1,09	23,31		19,83	167,52	25,47	14,69	0,69		11,95	13,79						440,02	38,37
	III	0,78			15,1			43,13	5,95	24,77				1,91						91,64	7,99
Razem	ha	646,78	19,33	1,09	42,42		48,83	265	32,72	39,46	2,03	0,62	30,13	15,7						1146,66	100
%		56,4	1,69	0,1	3,7		4,26	23,11	2,85	3,44	0,18	0,05	2,63	1,37						100	100
LW	IA	1,51																		1,51	1,67
	I	4,98						1,81					3,7	19,59						31,72	35,02
	II							7,56	2,96					40,63						51,15	56,48
	III							1,47						4,72						6,19	6,83
Razem	ha	6,49					10,84	2,96				3,7	64,94							90,57	100
%		7,17					11,97	3,27				4,09	71,69							100	100
OL	IA	4,08																		4,08	2,66
	I												1,45	30,15						31,6	20,6
	II												14,24	53,38						67,62	44,08
	III												4,41	42,59						47	30,64
Razem	ha	4,08					20,1	129,22				20,1	129,22							153,4	100
%		2,66					13,1	84,24				13,1	84,24							100	100
OLJ	IA																				
	I																				
	II												7,78	34,47						42,25	51,6
	III													8,29						8,29	10,12
Razem	ha											7,78	74,11						81,89	100	
%												9,5	90,5						100	100	
Łącznie	IA	676,17																		676,17	10
	I	2101,52	44,08		2,34	10,18	60,25	95,11	1,7	2,44	0,62	0,62	106,73	109,04	0,23	4,19	1,6	1,78		2541,81	37,58
	II	2027,15	12,16	11,5	66,87	8,18	43,06	410,24	36,3	21,81	3,19		67,3	193,11			0,55			2901,42	42,9
	III	353,47			0,8	32,84	2,12	97,22	16,54	31,08	0,84		9,6	72,32			6,19	0,17		623,19	9,21
Razem	ha	5171,83	56,24	14,64	109,89	8,18	105,43	602,57	55,63	52,89	6,47	0,62	184,61	379,83	0,23	4,19	8,34	1,95		6763,54	100
%		76,47	0,83	0,22	1,62	0,12	1,56	8,91	0,82	0,78	0,1	0,01	2,73	5,62	0	0,06	0,12	0,03		100	100

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 6763,5004 ha

**Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji**

Tabela nr II  
Nadleśnictwo Kolumna, Obwód ZDUŃSKA WOLA (06-06-3)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	Powierzchnia w ha															Razem			
		SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.S	DB.B	DB.C	GB	BRZ	OL	AK	TP	OS				
BŚW	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	15	16	16	
	IA	19,05																19,05	2,06	2,06
	I	90,59										0,15						90,74	9,79	9,79
	II	360,66																360,66	36,91	36,91
	III	411,61																411,61	44,4	44,4
Razem	ha	926,78										0,15					926,93	4,87	4,84	100
	%	99,98										0,02					100			100
BW	IA																			
	I	12,94																12,94	48,14	48,14
	II	12,96																12,96	48,21	48,21
	III	0,98																0,98	3,65	3,65
Razem	ha	26,88															26,88			100
	%	100															100			100
BMŚW	IA	163,82																163,82	21,59	21,59
	I	238,76										3,16		0,74				242,66	31,99	31,99
	II	295,84				1,23	0,54					10,74		0,18				308,53	40,67	40,67
	III	25,34				5,41	3,72	5,48	3,67									43,62	5,75	5,75
Razem	ha	723,76				6,64	4,26	5,48	3,67			13,9	0,01	0,92			758,64	100	100	
	%	95,41				0,88	0,56	0,72	0,48			1,83	0	0,12			100			100
BMW	IA	67,55																67,55	33,43	33,43
	I	89,88										2,92				0,38		93,18	46,12	46,12
	II	17,79				2,2	1,65					0,44						22,08	10,93	10,93
	III	12,38						6,8					0,06					19,24	9,52	9,52
Razem	ha	187,6				2,2	1,65	6,8				3,36	0,06	0,38			202,05	100	100	
	%	92,84				1,09	0,82	3,37				1,66	0,03	0,19			100			100
LMŚW	IA	223,51																223,51	23,03	23,03
	I	352	0,6	2,01			2,91	1,37				27			1,24			387,13	39,88	39,88
	II	174,63	2,37				79,13			2,05		13,58	2,88					274,64	28,3	28,3
	III	19,59					54,25											73,84	7,61	7,61
Razem	ha	769,73	2,97	2,01			141,41	2,77	4,93	2,05		40,58	2,88	1,24			970,57	1,18	1,18	
	%	79,29	0,31	0,21			14,57	0,29	0,51	0,21		4,18	0,3	0,13			100			100

Tabela nr II  
Nadleśnictwo Kolumna, Obwód ZDUŃSKA WOLA (06-06-3-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	Powierzchnia w ha																Razem	%
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	15	16	
LMW	IA	26,67										8,96					26,67	28,53	
	I	15,26										5,26	3,6			0,14	24,35	26,05	
	II	14,16	0,41				6,68					2,64	1,68			0,59	30,7	32,85	
	III	1,6							1,29								7,21	7,71	
Razem	IV						4,54										4,54	4,86	
	ha	57,69				0,41	6,68	4,54	1,29		16,85	5,28				0,73	93,47	100	
	%	61,71				0,44	7,15	4,86	1,38		18,03	5,65				0,78	100	100	
	IA	16,24															16,24	4,68	
LŚW	I	86,01	3,62	1,56			26,26				0,6	13,15			3,19		134,39	38,72	
	II	31,58			7,42	2,46	63,53	15,98		1,52	0,88	7,95				0,99	132,31	38,12	
	III	2,22			16,61		32,76	3,1		4,44							59,13	17,04	
	IV						5,01										5,01	1,44	
Razem	ha	136,05	3,62	1,56	24,03	2,46	127,56	19,08		1,52	5,92	21,1			3,19	0,99	347,08	100	
	%	39,19	1,04	0,45	6,92	0,71	36,75	5,5		0,44	1,71	6,08			0,92	0,29	100	100	
	IA	4,51															4,51	5,47	
	I	7,3					2,41					14,75	7,61		2,02		34,08	41,36	
LW	II						9,78	2,66			2,96		14,14				29,54	35,85	
	III						7,92	2,04		2,85			1,46				14,27	17,32	
	IV																		
	ha	11,81					20,11	4,7		2,85	17,71	23,21			2,02		82,41	100	
OL	%	14,33					24,4	5,7		3,46	21,49	28,17			2,45		100	100	
	IA																		
	I											5,61					5,61	72,29	
	II											0,78	1,37				2,15	27,71	
Razem	III																		
	IV																		
	ha											0,78	6,98				7,76	100	
	%											10,05	89,95				100	100	
OLJ	IA																		
	I															0,93	8,63	49,94	
	II																		
	III																		
Razem	IV																		
	ha															0,93	17,28	100	
	%														5,38		100	100	
	IA	521,35															521,35	15,19	
Łącznie	I	892,74	4,22	3,57			31,58	1,37		0,6	70,08	20,92	0,74		7,38	0,52	1033,72	30,11	
	II	907,62	2,37		7,42	6,3	161,31	18,64		3,57	0,88	41,71	30,64	0,18		1,58	1182,22	34,43	
	III	473,72			16,61	5,41	98,65	17,42	4,96	7,29	2,64		3,2				629,9	18,35	
	IV	44,87					10,13	5,94	4,93				0,01				65,88	1,92	
Ogółem	ha	2840,3	6,59	3,57	24,03	11,71	301,67	43,37	9,89	3,57	8,77	114,43	54,77	0,92	7,38	2,1	3433,07	100	
	%	82,74	0,19	0,1	0,7	0,34	8,79	1,26	0,29	0,1	0,26	3,33	1,6	0,03	0,21	0,06	100	100	
Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 3433,0872 ha																			

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Tabela nr II

Nadleśnictwo Kolumna (06-06-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.B	SO.S	SO.WE	MD	ŚW	JD	DG	BK	DB	DB.S	DB.B	DB.C	JW	GB	BRZ	OL	AK	TP	OS	LP	Razem	%			
																									Powierzchnia w ha		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	21	22			
BS	IA																										
	I																										
	II																										
	III																										
Razem		5,34																	0,23					5,34	100		
BŚW	IA																0,46								82,24	2,46	
	I	386,61									0,1	0,1					7,26								387,3	11,6	
	II	1409,67		1,23													1,28								1418,36	42,51	
	III	1361,92									1,13			0,84											1364,57	40,86	
Razem		3320,98	1,61	1,23	3,11						1,23	0,1	0,84			9			0,23					85,26	2,55		
BW	IA	0,52									0,04	0					0,27			0,01					100	100	
	I	16,97																							0,52	0,99	
	II	28,56																							16,97	32,18	
	III	6,07																							28,61	54,24	
Razem		52,12									0,04														6,64	12,59	
BB	IA	98,82															0,62								52,74	100	
	I																1,18								100	100	
	II																										
	III	1,78																								1,78	73,86
Razem		2,41																							0,63	26,14	
BMŚW	IA	1026,73																								1026,73	17,35
	I	1880,25				6	1,11	2,6			3,77			0,8											45,95	0,74	
	II	2483,61				0,53	5,71			6,82	13,87	2,58	1,88	0,41			29,66		0,25						2545,87	43,01	
	III	359,81						2,24		6,45	5,95	8,08	8,51				4,81	1,66	0,29						399,75	6,76	
Razem		5750,4	2,05			6,53	6,82	4,84		13,27	24,19	10,66	1,21			80,42	2,6	1,28						5917,79	100		
BMW	IA	151,8																								151,8	19,15
	I	293,63					0,88										18,18	0,94							314,01	39,5	
	II	241,17					2,35			2,2	3,19		3,87				5,21	5,31						263,3	33,21		
	III	41,35									2,12	10,79					0,59	2,67							63,71	8,04	
Razem		727,95				3,23			2,2	5,31	10,79	3,87				23,98	8,92							792,82	100		
BMB	IA	91,81					0,41			0,28	0,67	1,36	0,49				3,02	1,13							100	100	
	I																										
	II																										
	III																									1,76	100
Razem		91,81																							1,76	100	



**Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących**

Tabela nr III  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNNA (06-06-1-)

Gatunek Panujący	Grunty leśne niezalesione				Dziewostany w klasach i podklasach wieku													Razem		Procent			
	do odnowienia		Prześn. na gr. zal.		Powierzchnia w ha / miąższość w m <sup>3</sup>													grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.				
	plazo-winy	w prod. ubocz. zręby	pozostale	Prześn. na gr. zal.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	Bud. przer.								
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	20	21	22	23	24						
Rezerwy																							
SO				6,16			6,03	1,46	3,78	0,63	0,87					3,52	12,14		28,43	34,59	53,78		
				120			1445	530	1530	300	310					1450	6120		11685	11805	44,08		
JD							1,52	2,65								6,50	5,04	5,68	21,39	21,39	33,26		
				188			225	830								3750	3160	3110	11263	11263	42,05		
BRZ										1,90									1,90	1,90	2,95		
										600									600	600	2,24		
OL						0,23				1,72			2,76	1,73					6,44	6,44	10,01		
						5				740			1110	1210					3115	3115	11,63		
Razem				6,16			7,55	4,11	3,78	4,25	0,87	2,76	1,73	10,02	17,18	5,68			56,16	64,32	100,00		
				120			1670	1360	1530	1640	310	1110	1210	5200	9280	3110			26663	26783	100,00		
Lasy ochronne																							
SO	38,78			46,46			262,60	241,14	209,71	336,39	347,42	578,80	871,60	614,86	701,38	720,84	679,85	380,48	4,87		6089,52	6174,76	89,00
	941			930			365	5280	35630	81405	102305	183160	286490	198325	234615	242800	241460	103800	1420		1774929	1776800	90,76
SO.B											1,61					2,05					3,66	3,66	0,05
											160					560					720	720	0,04
SO.S																	1,23				1,23	1,23	0,02
																	370				370	370	0,02
SO.WE																	5,50				5,50	5,50	0,08
																	1740				1740	1740	0,09
MD							1,03	4,90	13,54	1,88	12,69	0,57									34,61	34,61	0,50
							77	375	2265	280	3915	185									7097	7097	0,36
ŚW							1,57		9,28	8,95	1,55							6,73			28,08	28,08	0,42
									995	1815	505							2105			5633	5633	0,29
JD										30,89								0,84			33,63	33,63	0,48
										6920								225			8232	8232	0,42
BK										0,61			3,58								12,89	12,89	0,19
										120			1300								1689	1689	0,09
DB							1,31	1,29	10,98	3,71	15,83	6,92	14,91	12,28	5,68	11,09	11,87	22,42	14,72		144,21	146,81	2,12
							26	50	209	1130	700	4100	2270	5640	3675	2080	3770	5650	5225		42874	42950	2,19
DB.S																			5,34		26,73	26,73	0,39
																			1005		1512	1512	0,08
DB.B																					1,88	1,88	0,03
																					10	10	0,00
DB.C									0,41	0,80	1,92		0,74	2,01							9,35	9,35	0,13
									25	105	290		245	690							3120	3120	0,16
JW																					0,93	0,93	0,01
																					44	44	0,00

Tabela nr III  
Nadlesnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1-)

Gatunek panięcy	Gruntylesne niezalesione			Dziewostany w klasach i poklasach wieku													Razem		Przet. na gr. zal.					
	do odnowienia plazo- winy	w prod. haliz. zreby	w prod. ubocz.	Powierzchnia w ha / miazszosc w m <sup>3</sup>													grunty zalesione	grunty niezales. i nie zales.						
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	1411 wyzej	KO	KDO	Bud. przer.	Procent								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
JS				0,91																				0,91
BRZ				42			3,76	28,31	15,78	12,56	19,14	35,74	18,24		1,13				54,39			189,05	189,05	2,73
OL				31,43	124	5,82	24,13	33,76	24,50	13,55	28,38	21,67	13,80	4,60	6,82	0,91			49,93			227,87	259,30	3,74
AK				823	430	315	1250	7050	5860	4350	9390	7585	5170	2425	2050	315			14475			60665	61488	3,14
OS													10						4,60			10	10	0,00
Razem	38,78	1,31	80,87			277,78	313,87	305,99	425,08	407,13	633,81	948,24	661,26	711,66	741,93	704,73	156,54	5,46	517,03	4,87		6816,38	6937,34	100,00
Razem	941	26	1845	13759		700	7975	51350	101225	119040	200635	311465	213055	239120	249490	252075	52125	1675	139575	1420		1954684	1957496	100,00
Lasy gospodarcze																								
SO	9,28	0,90	5,99			62,41	53,89	127,65	176,08	166,28	129,26	172,06	159,82	131,58	129,35	187,58	4,11	4,00	41,55			1545,42	1561,59	92,46
MD	142	6	188	2196		70	1470	26445	44925	50865	40410	59490	59605	52120	47465	74120	870	1550	14410			476011	476347	94,52
SW						4,44		4,55	0,80	1,93												11,72	11,72	0,89
JD						53		915	105	545												1618	1618	0,32
BK							2,30	8,67	0,66	0,66					1,13							12,76	12,76	0,76
DB	0,58		1,69			101	30	755	180	180					720							1786	1786	0,35
DB.S						53				2,24												2,24	2,24	0,13
GB							2,26	0,42		240												293	293	0,06
BRZ						28	70	20				4,15	0,65	0,68								8,16	8,16	0,48
OL						8	1,37	1,54		5,20	3,87	5,48	2,33			0,47						2348	2348	0,47
AK										1435	750					125						20,26	22,53	1,33
OS							2,73	2,46														6768	6779	1,34
Razem	9,86	0,90	9,00			72,29	68,22	146,18	187,13	166,12	142,04	178,21	172,76	135,98	130,82	188,05	4,11	4,00	53,34			1689,25	1689,01	100,00
Razem	142	6	265	2586		70	2130	28845	46890	56030	43765	61760	65710	53730	48345	74245	870	1550	17095			503921	504034	100,00



Tabela nr III  
Nadlesnictwo Kolumna, Obwód KOLUMNNA (06-06-1-)

Gatunek Paniący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										Powierzchnia w ha / m³	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent								
	Grundy lasne niezalesione		Przeest. na gr. zal.		I		II		III					IV			V		VI		VII		VIII	
	plazo-winy	haliz-zręby	w prod. ubocz.	pozo-stale	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60				61-70	71-80		81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyzej	grundy zalesione	grundy zales. i nie zales.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Łącznie	48,06	0,90	58,61			325,01	295,03	337,36	518,50	515,16	711,84	1044,29	775,35	832,96	850,19	870,95	150,37	9,46	422,03	4,87		7663,37	7770,94	89,44
SO	1083	6	1238			14345	6750	62075	127775	153700	225100	346280	258240	286735	290265	317030	51040	3225	118210	1420		2262625	2264952	91,02
SO.B										1,61					2,05							3,66	3,66	0,04
SO.S										160					560							720	720	0,03
SO.WE																1,23						1,23	1,23	0,01
MD						5,47	4,90	18,09	2,68	14,62	0,57					1740						5,50	5,50	0,06
MID						130	375	3180	385	4460	185											1740	1740	0,07
ŚW						1,57	2,30	17,95	8,95	2,21					1,13				6,73			46,33	46,33	0,53
JD						214	30	1750	1915	685					720				2105			8715	8715	0,35
JK						553			32,41	4,89									8,40	0,84		7419	7419	0,3
BK							10,96	0,42	0,61							4525	3160		225			19788	19788	0,8
DB						122	245	20	120													21,05	21,05	0,24
DB.S						122	245	20	120													4037	4037	0,16
DB.B						10																4037	4037	0,16
DB.C							0,70	14,47	12,52	3,71	21,03	10,79	14,91	17,76	8,01	11,09	12,34	22,42	14,72			164,47	169,34	1,95
JW						217	20	345	1345	700	5535	3020	5640	6900	3075	3770	5775	8075	5225			49642	49729	2
JS						4	0,91	19,67											5,34			31,92	31,92	0,37
GB							1,88												1005			1666	1666	0,07
BRZ																						1,88	1,88	0,02
OL																						10	10	0
AK																						9,35	9,35	0,11
OS																						3120	3120	0,13
Ogółem	48,64	2,21	96,03			350,07	382,09	452,40	620,76	597,36	779,63	1130,70	834,89	850,40	874,48	902,80	177,63	15,14	570,37	4,87		8543,79	8690,67	100
Procent	0,56	0,03	1,10			4,03	4,40	5,21	7,14	6,87	8,97	13,00	9,61	9,79	10,06	10,39	2,05	0,17	6,56	0,06		98,31	100,00	100
	0,04	0,00	0,09			0,03	0,41	3,22	6,02	7,09	9,86	15,08	11,22	11,81	12,02	13,32	2,50	0,25	6,30	0,06		99,87	100,00	100

Grundy związane z gospodarką lasną: 225,97  
Ogółem lasy: 8916,64  
Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 8916,5737





Tabela nr III

Nadlesnictwo Kolumna, Obwód RYDZYŃSKI (06-06-2-)

Gatunek panny	Gruntylesne niezalesione										Prze- st. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										Bud. przer.	Razem		Procent		
	do odnowienia		w prod.		pozo- state		I		II			III		IV		V		VI		VII			VIII			grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.
	plazo- winny	haliz- zrepy	w prod. ubocz.	pozo- state	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60		61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyzej	KO	KDO	23		24				
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
Powierzchnia w ha / miazszosc w m <sup>3</sup>																											
SO	19,32	530	4,36	32,64	206,61	127,63	145,71	137,61	272,12	328,68	408,32	414,81	748,03	835,16	573,33	106,83	7,74	791,75	67,50		5171,83	5228,15	76,08				
MD					875	1865	21470	34080	88150	113125	147580	155260	279820	320395	236905	41225	2680	239595	25635		1718660	1718235	78,05				
SW					55	120	2510	330	680	2325	1165	285	1055	3530				2250			14305	14305	0,65				
JD			0,05		1,47	0,77	3,57	13,55	28,00			7,61	5,85		1,58	3,36		44,13			109,89	109,94	1,60				
DG							105	1555	5160			4020	2950		730	1980		17560			35095	35099	1,59				
BK					0,90	5,49	30,53	4,72		1,40	8,91	20,13		1,72		1,67		26,18	3,78		4470	4470	0,2				
DB			7,52	4,56	0,99	15,23	33,63	9,21	9,14	8,87	8,78	28,58	94,51	88,93	89,07	32,73	62,72	115,32	4,96		27104	27104	1,23				
DB.S			166	691	543	19,69	17,49	1,66					36435	34975	39100	15025	27685	32225	2075		210293	211150	9,59				
DB.B					583	110	175	5						580	1765	1580		1820			6618	6618	0,3				
DB.C					3,25	9,34	3,36	0,84					1,59	6,31	6,79	5,89		21,41			52,89	52,89	0,77				
JW					221		5	60	15				560	2765		3610		5595			12831	12831	0,58				
JS														270				405			1905	1905	0,09				
BRZ					3,37	3,65	16,86	16,33	24,04	15,55	15,75	6,57	1,57	17,52	10,45			46,71	6,24		184,61	184,61	2,89				
OL			2,13	38,18	13,91	35,25	45,62	37,20	47,52	27,23	39,11	9,60	4,65	21,03	16,74	1,42		74,93	5,62		379,83	420,14	6,11				
AK			45	699	837	2435	9910	10710	16340	11355	14855	3610	1605	10125	8360	825		22685	2075		115747	116491	5,29				
TP						0,23				0,82											295	295	0,01				
OS										295													0,60				
LP								0,94															100				
Ogolem	21,45	575	11,88	76,03	261,81	220,91	298,12	221,55	386,44	390,36	484,99	498,01	867,57	979,45	694,85	156,65	70,46	1144,37	88,00		6763,54	6872,90	100				
Procent	0,31	0,03	0,17	1,11	3,81	3,21	4,34	3,22	5,62	5,68	7,06	7,25	12,62	14,25	10,11	2,28	1,03	16,65	1,28		98,41	100,00	100				
	0,03	0,03	0,01	0,11	0,05	0,23	1,88	2,35	5,43	6,14	8,01	8,50	14,87	17,20	13,16	2,96	1,38	15,57	1,56		99,85	100,00	100				

Grunty zwiazane z gospodarka lesna:  
200,25  
7073,15  
Ogolem lasy:  
7073,0849  
Powierzchnia ewidencyjna lasow ogolem:  
7073,0849

**Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących**

Tabela nr III  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (08-06-3-)

Gatunek panujący	Gruntylesne niezalesione		Prze- st. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										Bud. przer.	KDO	KO	Razem		Procent					
	do odro- wiania	w prod. ubocz.		pozo- state	I		II		III		IV		V				VI			VII		VIII		
					1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90				91-100	101-120		121-140	141 i wyzej	20	21	22
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Powierzchnia w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																								
SO												3,03	2,14	7,48	3,45	4,48	2,22					22,80	22,80	22,54
	9,39	0,79	8,61									1415	815	3255	1280	1770	685					9220	9220	18,36
JD																								
	235	8	270																			24,03	24,03	23,76
DB									6,92	1,85		5,22	14,75	3,72	2,54							18145	18145	36,13
					34				1345	460		2235	6120	1445	1305							46,19	46,19	45,68
DB.C																0,64						19359	19359	38,53
																370						0,64	0,64	0,63
GB									0,60													4,09	4,09	4,04
									85													1645	1645	3,28
OL																						3,39	3,39	3,35
																						1485	1485	2,96
Razem									7,52	1,85		8,25	16,89	14,69	9,38	5,12	8,54	28,90				101,14	101,14	100,00
					34				1430	460		3650	6935	6260	4070	2140	3300	21945				50224	50224	100,00
Las chronione																								
SO						36,16		82,20	159,89	151,10	159,79	305,90	95,07	146,58	174,80	50,34		5,64	129,70			1569,79	1569,79	84,54
								1745	36980	47675	50860	98915	36050	51430	64710	17975		2420	29660			453101	453101	84,41
MD																						1,56	1,56	0,08
																						260	260	0,05
ŚW									2,01													2,01	2,01	0,11
									605													605	605	0,11
BK								7,61														7,61	7,61	0,40
																						173	173	0,03
DB								0,76	7,84	1,05	4,39	11,20	9,40	17,44	9,23	38,95	4,03	2,18	23,86			130,33	130,33	6,94
								5	230	215	1140	3755	3070	6355	3180	15910	2055	875	8865			45234	45234	8,42
DB.S								2,66	11,34	1,37												15,37	15,37	0,82
								330	280													861	861	0,16
GB																						3,80	3,80	0,20
																						825	825	0,15
BRZ									5,28	12,52	1,57	5,88	10,17	2,39	8,09	4,21						75,98	75,98	4,04
									865	2490	425	1865	2840	755	2315	1630						19567	19567	3,64
OL								4,04	7,63	4,63	0,94	7,08	2,34	0,80	1,16							46,18	46,18	2,48
					0,51																	17,56	17,56	0,82
					20			440	1830	1690	195	3555	920		200	415						13896	13896	2,59



Tabela nr III

## Nadlesnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3-)

Grądzki	Grądzki lasy niezalesione			Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KDO	KO	Bud. przer.	Razem		Procent					
	do odnowienia	w prod. ubocz.	pozo- state	Prześci. na gr. zal.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	141 i wyżej	grądzki zalesione				grądzki niezalesione							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Powierzchnia w ha / mąższność w m <sup>3</sup>																									
Łącznie																									
SO	12,34	1,84	10,79			82,86	173,66	117,40	255,78	278,68	290,54	413,25	231,44	295,04	342,10	92,01	17,62	7,86	242,06			2840,30	2865,27	82,85	
MD	280	15	347		4229	40	2690	17580	58790	87780	89695	135410	76970	94195	122930	30885	5400	3105	56140			785839	788481	81,16	
ŚW					36	4,43		1,56	280	215												6,59	6,59	0,19	
							0,50			3,07												5,11	5,11	0,05	
JD										975									24,03			975	975	0,1	
BK					245	1,22	10,49												18145					1,87	
DB				0,99			5,30	19,57	13,22	5,09	11,89	17,05	14,62	41,76	22,04	66,75	17,06	13,73	54,19			301,67	302,06	8,73	
DB.S					450	4,70	18,22	1170	2210	1220	3325	5680	5305	16400	8465	27550	7070	5305	18950			103120	103120	10,64	
DB.B					336	330	8,60		280							9,81	3,10					8336	8336	0,86	
DB.C					65	1,29																9,89	9,89	0,29	
GB							0,88															65	65	0,01	
BRZ							1,70	12,05	17,49	12,03	6,34	12,14	3,45	11,26	4,21				3,80			2570	2570	0,25	
OL				0,51			135	1770	3310	2840	1995	3435	1075	3510	1630				825			114,43	114,43	0,27	
AK				20	156	505	5,05	110	2190	1830	195	3555	920		200	1900			8360			28142	28142	3,31	
TP																			17,56			54,77	55,28	2,9	
OS										0,74	0,18	0,18	0,45						4505			16066	16066	1,66	
Ogółem	12,34	1,84	11,59			94,50	224,97	151,21	299,50	307,47	312,66	449,71	251,85	348,06	381,74	173,12	38,42	20,99	378,87			3433,07	3458,94	100	
Procent	0,36	0,05	0,34			2,73	6,50	4,37	8,66	8,88	9,04	13,00	7,28	10,06	11,04	5,01	1,11	0,61	10,95			99,25	100,00	100	
	0,03	0,00	0,04			0,04	0,35	2,16	6,92	9,85	9,94	15,28	8,70	11,77	14,25	6,84	1,44	0,87	11,14			99,93	100,00	100	

Grądzki lasy niezalesione

Ogółem lasy

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:

91,55

3550,49

3550,4821











**Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących**

Tabela nr IV  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Gruntownie niezalesione										Prześc. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										KDO	KO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.		pozo-stałe		II		III			IV		V		VI		VII		VIII					grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
BS	SO											2,71						2,63					5,34	5,34	100			
	Razem											375						705					1080	1080	100			
												2,71						2,63					5,34	5,34	100			
BŚW	SO	17,78			1,94		108,27	96,32	60,57	75,47	126,76	252,48	190,85	223,49	173,39	221,04	168,84	22,24					1719,72	1739,44	99,25			
	SO.B	385			73		4295	585	7675	13710	31855	69570	53360	60755	50205	65475	50720	6310					41451,5	41497,3	99,36			
											1,61												1,61	1,61	0,09			
BW	SO																											
	Razem																											
BB	SO																											
	Razem																											
BMSW	SO	26,93			8,15		173,19	158,97	183,82	268,38	251,91	313,64	538,42	282,90	352,35	415,80	426,22	89,51	3,86	87,42	2,62		3529,01	3564,99	97,55			
	SO.B	628			113		8145	3740	36000	67630	78600	103735	178195	90295	120035	143025	154050	28580	1065	21160	670		1035280	1038007	98,56			
																								2,05	2,05	0,06		
MD	SO																											
	Razem																											
ŚW	SO																											
	Razem																											
JD	SO																											
	Razem																											
BK	SO																											
	Razem																											
DB	SO																											
	Razem																											
DB.B	SO																											
	Razem																											

Tabela nr IV  
Nadlesnictwo Kolumina, Obręb KOLUMINA (06-06-1-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty lesne niezalesione							Prze- st na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KDO	KO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia pazo- winy	haliz. zręby	w prod. ubocz.	pozo- stale	Powierzchnia w ha / miąższość w m³											grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.								
						I	II	III		IV	V	VI	VII	VIII	141 i wyżej	24			25							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	DB.C							0,41	0,80														1,21	1,21	26	0,03
	BRZ		0,34	4,20	11,60	12,33	3,02	4,55	6,84	5,17													130	130	130	0,01
	OL		0,43	0,36	0,93	15	35	375	1300	2660	800	1225	1690	1985	310								10416	10416	10416	0,99
	AK					3								210									263	263	263	0,07
	OS								0,60	1,21	0,77			10	50								60	60	60	0,01
	Razem		26,93	0,90	8,15		176,87	174,29	208,18	285,09	260,12	318,56	545,26	269,01	352,64	418,98	426,22	89,51	3,86	87,42	2,62		820	820	820	0,07
	SO		628	6	113	8511	335	4180	38835	71045	80540	105050	179895	92500	120085	143895	154050	28580	1085	21160	670		3618,63	3654,61	3654,61	100
	DB		3,35	70		469	15	295	4120	2400	3870	8840	10690	7250	14105	4290	11750	1930	5,60	11,48			249,09	252,44	252,44	93,47
	DB.S							1,54															1,54	1,54	1,54	0,57
BMW	BRZ					60		0,30	4,03	2,97	1,40		1,08	0,07									60	60	60	0,08
	OL					6		0,65	7,35	5,35	300		2,45	25									9,85	9,85	9,85	3,65
	Razem		3,35	70		15	16,16	10,28	20,72	14,26	14,23	25,65	34,49	21,21	42,90	11,68	30,12	5,34	5,60	13,89			266,73	270,08	270,08	100
BMB	SO					550	15	360	5070	3335	4170	8840	10935	7275	14105	4290	11750	1930	2,160	4085			78870	78940	78940	100
	BRZ								0,92	0,84													1,76	1,76	1,76	52,28
	Razem								0,92	0,84													230	230	230	8,59
	SO					135	23,38	22,79	59,40	137,84	86,19	88,62	208,18	203,24	176,77	160,21	183,23	17,10	222,87	2,25			1594,07	1595,99	1595,99	88,72
	SO.WE						85	1190	10270	36785	26880	32285	76540	75415	69890	58685	72800	6730	60855	750			532023	532158	532158	91,32
	MID						4,44	2,96	9,45	1,40	1,93						885						885	885	885	0,13
	SW					58		250	1380	225	545												20,18	20,18	20,18	1,12
	JD					188			3,55	8,95					1,13								2458	2458	2458	0,42
	BK					34			465	1915	2,65				720								18,50	18,50	18,50	1,03
									1,52	2,65						6,50							11,51	11,51	11,51	0,64
								5,17	0,42						0,68		3750						5218	5218	5218	0,9
								210	20				2160		195								2619	2619	2619	0,45

Tabela nr IV  
Nadleśnictwo Kolumina, Obręb KOLUMINA (08-06-1)

1	2	3	4	Gruntylesne niezalesione		Przezt. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KDO	KO	Bud. przer.	Razem	Razem	Procent		
				do odnowienia	w prod. ubocz. zrzepy		Powierzchnia w ha / miarozasac w m³																		grunty zalosione	grunty zales. i nie zales.
							plazo-winy	haliz. zrzepy	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100								
LMŚW						7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
DB								2,57	7,48			3,83	4,72	5,48	2,81		2,24					29,13	29,13		1,62	
DB.S								6,38	7,65			7,40	18,40	32,25	10,85		7,55					6,38	6,38		6,38	
DB.C								1,15														0,74	0,74		0,74	
BRZ						22		2,38	4,02	1,76	7,29	12,70	16,01							33,54			77,70	77,70	4,32	
OL						65		1,92	5,30	3,35	2,285	3,775	4,435							7,73			18,977	18,977	3,26	
OS								1,40		4,82	1,13									17,90			5,225	5,225	0,9	
Razem								44,17	84,32	158,86	99,19	105,15	235,30	212,44	182,26	161,68	194,93	17,10		271,86	2,25		1797,33	1799,25	100	
SO								85	134,30	41,345	32,780	36,800	85,220	80,045	71,170	59,665	76,380	6,730		72,520	7,50		582,596	582,671	100	
MD									4,96	7,77	13,38	15,61	30,35	9,29	28,64	6,03	21,44			6,85			153,78	153,78	49,92	
ŚW									5,95	1,830	3,810	5,995	10,935	3,210	11,150	2,000	7,705			1,825			51,297	51,297	58,97	
DB																									0,19	
DB.S																										
JW																										
BRZ									9,17	4,61	4,97	3,09	0,52	12,67						10,67			45,70	45,70	0,05	
OL									17,55	9,10	1,530	880	1,35	3,900						2,675			11,815	11,815	13,58	
Razem									7,41	10,55	4,14	6,15	11,98	10,88	1,66					20,67			80,26	80,26	26,06	
Razem									4,20	2,290	1,965	4,200	4,295	5,35						5,310			21,284	21,284	24,46	
OL																				40,05			304,60	307,97	100	
Razem									13,50	6,165	7,810	11,260	15,365	7,645	11,150	2,955	7,850			10,475			86,944	87,004	100	
OL																									0,70	
Razem																										
SO									4,40	7,81	19,20	23,36	11,10	41,25	54,26	52,10	35,43	16,18		93,41			3,96,97	3,96,97	60,35	
MD									3,45	20,95	5,060	6,715	37,35	161,85	21,030	198,85	167,90	19,300		311,70			14,997,9	14,997,9	66,47	
ŚW									1,94	4,09	0,86	12,69													2,98	
JW									1,25	8,85	1,20	3,915													0,98	
JW									5,80		0,66														6,46	
JW									6,60		1,80														9,15	
JW																									4,51	
JW																									1,4277	
JW																									6,61	
JW																									6,33	



Tabela nr IV  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1-)

1	2	3	Grunty leśne niezalesione				7	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										KDO	KO	Bud. przer.	Razem		Procent	
			do odnowienia	w prod. ubocz. zrzępy	plazo-winy	haliz. zrzępy		Prześci na gr. zal.	Powierzchnia w ha / miąższość w m³												grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
									1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90							91-100
SO		48,06	0,90	58,61		325,01	295,03	337,36	518,50	515,16	711,84	1044,29	775,35	832,96	850,19	870,95	150,37	9,46	422,03	4,87	7663,37	7770,94	89,44	
SO.B		1083	6	1238		435	6750	62075	127775	153700	225100	346280	258240	286735	290265	317030	51040	3225	118210	1420	2262625	2264952	91,02	
SO.S																							0,04	
SO.WE																							0,03	
MD						5,47	4,90	18,09	2,68	14,62	0,57												0,01	
ŚW						1,57	2,30	17,95	8,95	2,21													0,06	
JD																							0,07	
BK																							0,53	
DB																							0,48	
DB.S																							0,3	
DB.B																							0,66	
DB.C																							0,8	
JW																							0,24	
JS																							0,16	
GB																							1,95	
BRZ																							2	
OL																							0,07	
AK																							0,07	
OS																							0,02	
Ogółem																							100	
		48,64	2,21	96,03		350,07	382,09	452,40	620,76	597,36	779,63	1130,70	834,89	850,40	874,48	902,80	177,83	15,14	570,37	4,87	8543,79	8690,67	100	
		1083	32	2230		770	10105	80245	149785	176430	245930	374865	279075	293960	299045	331520	62275	6335	156670	1420	2484968	2489313	100	

Grunty związane z gospodarką leśną:

Ogółem lasy:

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:

226,97  
8916,64  
8916,5737



Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

Tabela nr IV

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek Panujący	Gruntylesne niezalesione										Prześc. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										KDO	KO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.		pozo- stnie		II		III			IV		V		VI		VII		VIII					grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		plazo- winy	haliz. zręby	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80		81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	24	25									
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					
BŚW	SO	7,10	230	3,42	207	40,24	42,75	18,68	24,58	44,74	77,19	59,05	92,93	96,71	99,75	63,71	13,55					673,88	684,40	99,43				
	DB									12236	22900	18560	28655	30525	29605	19810	3785					175308	175745	99,7				
	DB.S									0,63												0,63	0,63	0,09				
	DB.C									0,10												0,10	0,10	0,01				
	BRZ									5												5	5	0				
	AK									0,84												0,84	0,84	0,12				
BW	Razem	7,10	230	3,42	207	40,24	42,98	19,62	25,21	44,74	78,41	59,22	93,71	96,71	99,75	63,71	13,55					677,85	686,37	100				
	SO	230	1,15	2,75	60	20				12236	23155	18625	28625	30525	29605	19810	3785					175843	176280	100				
	BRZ									0,23												13,48	13,85	95,72				
	Razem									0,23												2850	2910	97,16				
	SO									15												15	15	0,01				
	Razem									15												677,85	686,37	100				
BŚ	Razem									4920	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145					2850	2910	97,16				
	SO									0,57												0,62	0,62	0,01				
	Razem									45												85	85	0,01				
	SO									0,37												14,10	14,47	100				
	Razem									60												2935	2995	100				
	Razem									4,97												4,97	4,97	100				
BMSW	SO	11,11	295	1,04	14	104,01	35,99	27,72	43,15	97,48	116,67	163,07	91,92	250,01	269,92	189,59	21,49	83,82				1497,63	1510,22	97,24				
	MD									31480	39050	61140	34180	88920	96800	74040	7915	1020	24050				476420	476729	98,22			
	JD									0,53												0,53	0,53	0,03				
	BK									50												50	50	0,01				
	DB									2,60												2,60	2,60	0,17				
	DB.S									180												273	273	0,06				
DB.B									0,84												0,84	0,84	0,05					
									20												25	25	0,01					
									1,78												11,01	11,01	0,71					
									35												3810	3810	0,79					
									97												5,18	5,18	0,33					
									15												112	112	0,02					
									4,00												4,84	4,84	0,31					
									110												125	125	0,03					

Tabela nr IV  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2-)

Siedliskowy typ lasu	Gałęzie Panależy	Gruntylesne niezalesione			Przeest. na gr. zal.	Drezwostany w klasach i podklasach wieku										Razem		Procent								
		do odnowienia plazo- winy	haliz. zręby	w procl. ubocz.		pozo- stale	Powierzchnia w ha / miazszosc w m <sup>3</sup>										grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.							
							I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO				Bud. przer.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	BRZ					1	1,75	0,11	1,16		1,48	4,07	1,47	1,70		1,76	1,62			2,22	2,22		17,34	17,34	1,12	
	OS								135		0,55	1070	350	365		545	405			770			4036	4036	0,83	
	Razem		11,11	0,44	1,04		105,76	47,06	30,25	46,59	99,51	121,11	164,81	95,44	250,48	271,68	197,51	21,49	2,79	83,82	2,22		1540,52	1553,11	100	
	SO		295			14	695	480	3435	10710	32020	40225	61570	35430	89090	97345	76980	7915	1020	24050	770		484896	485305	100	
	SW					441	13,89	10,86	27,25	7,05	13,59	27,30	7,98	41,32	62,35	25,82	27,19	9,23		17,43			291,26	293,02	89,94	
	DB								4845	1830	4570	9585	2970	13965	23290	8310	9460	2780		4060			86206	86378	93,48	
	DB.S								2,35		0,88												3,23	3,23	0,99	
	DB.B					3		35			315												353	353	0,38	
	BRZ								0,73	1,39													2,12	2,12	0,65	
	OL								5	15													58	58	0,06	
	OS								2,45														2,45	2,45	0,75	
	BRZ								3,87														110	110	0,12	
	OL																						3,87	3,87	1,19	
	OS								4,25	1,72	1,94	1,10	0,49										35	35	0,04	
	Razem					20			1180	380	450	295	150							1,27			2775	2775	3,31	
	SO					8			0,94	0,97	1,97				0,27					300			10,77	10,77	3,31	
	Razem								110	205		730			35								1088	1088	1,18	
	SO													6,19									6,19	6,19	1,9	
	OL																						1610	1610	1,74	
	Razem						13,89	20,26	33,83	9,74	16,41	30,37	8,47	47,51	62,62	25,82	27,19	9,23		18,70			324,04	325,80	100	
	SO								225	2415	5335	10610	3120	15575	23325	8310	9460	2780		4360			92235	92407	100	
	OL																							20,90	20,90	98,21
	Razem																							370	370	98,67
	SO																							0,38	0,38	1,79
	OL																							5	5	1,33
	Razem																							21,28	21,28	100
	SO																							375	375	100
	MD																							3,92	3,92	0,18
	SW																							25	25	0,83
	Razem																							1877,95	1882,05	78,57
	SO																							1877,95	1882,05	78,57
	MD																							660278	660324	81,34
	SW																							31,01	31,01	1,29
	Razem																							4820	4820	0,59
	SO																							2,97	2,97	0,12
	MD																							499	499	0,06
	SW																							2,97	2,97	0,12
	Razem																							499	499	0,06

Tabela nr IV

Nadlesnictwo Kolumna, Obwód RYDZYŃNY (06-06-2.)

Stędkowy typ lasu	Gatunek panujący	Gruntylesne niezalesione						Prze- st. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										Razem		Procent				
		do odnowienia plazo- winy	4	5	6	7	Powierzchnia w ha / miazosoz w m <sup>3</sup>										grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.							
							I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO			KDO	Bud. przer.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	JD		1,47		0,05				3,57	4,38	20,83				2,65	5,85	1,58	3,36	20,41				64,10	64,15	2,68
	DG				4	564		105	600	3340				1155	2950		730	1980		8275			19689	19693	2,43
	BK		0,90				5,49	27,21	4,72			1,40	3,76	0,48	4470				11,80				4470	4470	0,55
	DB					632	70	1660	595	500	1740	215								3610			55,76	55,76	2,33
	DB.S					220	4,28	10,63	5,66	4,31	3,18	5,56	18,68	49,43	49,43	54,09	13,49			66,32	2,47		289,53	289,53	12,09
LMŚW	DB.S						45	580	710	1025	930	2015	6170	18115	18825	24030	6435			19795	770		99665	99665	12,28
	DB.B					186	5,17																5,17	5,17	0,22
	DB.C					18	0,67	1,47															2,14	2,14	0,09
	BRZ						5																23	23	0
	OL												0,81	2,79									3,60	3,60	0,15
	OS												220	985									1205	1205	0,15
	LP																						43,45	43,45	1,81
	Razem		3,92	0,23		15	0,98	1,96	6,10	4,39	2,03	3,79	2,22	1,19	0,72	1,23			18,84				43,45	43,45	1,81
	SO						111	195	1155	980	685	1140	800	375	200	360				3925			9926	9926	1,22
	MD											0,73	0,98							2,08			5,35	5,35	0,22
	ŚW											145	330							610			1350	1350	0,17
	JD										0,12												0,12	0,12	0,01
	DB										35												35	35	0
	DB.S									0,94					1,01								1,95	1,95	0,08
	DB.B									200					370								585	585	0,07
									112,28	63,87	98,58	75,25	161,21	172,70	318,88	370,89	246,36	63,02	2,84	567,55	25,92		2391,28	2395,43	100
									13450	15030	28970	28165	58230	69595	128935	152010	109270	27425	1035	164675	9580		811828	811878	100
									16,30	15,86	17,53	19,63	5,02	10,35	16,43	6,37	13,13		2,11	31,38			160,28	160,28	45,67
									3180	3660	6495	7150	2155	4035	5750	2620	5535		605	8135			49543	49543	52,61
									5,37														5,37	5,37	1,53
									1175														1175	1175	1,25
									1,99	1,43										3,93			7,35	7,35	2,09
									30	115										1810			1982	1982	2,1
									0,77														0,77	0,77	0,22
																							16	16	0,02
									3,03	8,66			2,95							3,97			23,44	31,25	8,9
									30	645			1550							565			4916	5319	5,65
LMW	DB.S						2,36	4,69														7,05	7,05	2,01	
	DB.B						2,58															88	88	88	0,09
																							2,58	2,58	0,73
																							5	5	0,01

Tabela nr IV  
Nadlesnictwo Kolumna, Obwód RYDZYŃNY (06-06-2-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek Panujący	Gruntylesne niezalesione						Prześt. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent						
		do odnowienia		w prod. ubocz.		pozo- stałe			I		II		III		IV		V					VI			VII		VIII		grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.
		plazo- winy	haliz. zrzęby	plazo- winy	ubocz. zrzęby	plazo- stałe	1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120				121-140	141 i wyżej		141 i wyżej					
Powierzchnia w ha / młazszość w m <sup>3</sup>																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					
	BRZ						0,84													12,09	0,85		48,55	48,55	13,83					
							58													2815	195		11173	11173	11,86					
	OL						1,36	10,13	17,42	8,20	6,73	7,20	15,44	4,38	0,31					15,20			86,36	86,36	24,6					
							146	860	3945	1835	2275	3040	6055	1570	140					4500			24366	24366	25,87					
	OS										1,48												1,48	1,48	0,42					
											510												510	510	0,54					
	Razem			4,84	2,97		9,83	23,88	51,83	31,88	41,19	30,49	26,90	12,25	20,81	6,68	17,96		2,11	66,57	0,85		343,23	351,04	100					
				48	355	589	15	965	9355	6765	12900	11425	10800	4665	7320	2760	7590		605	17825	195		93774	94177	100					
	SO										5,46	26,88	20,62	27,90	31,65	63,85	112,32	86,61	16,39	211,05	44,05		646,78	646,78	56,21					
											1650	9275	8120	10500	13800	27145	49935	42865	7735	74195	16825		262045	262045	59,96					
	MD										0,44	1,69	0,73			6,79				19,33	5,72		19,33	19,33	1,68					
											175	545	1485	275		3530				2250			8260	8260	1,89					
	ŚW											1,09											1,09	1,09	0,09					
												430								23,72			430	430	0,1					
	JD										6,57	7,17		4,96						9285			42,42	42,42	3,69					
											775	1820		2865						9285			15117	15117	3,46					
	BK								2,48				5,15	19,65		1,72		1,67		14,38	3,78		48,83	48,83	4,24					
													1940	8420		885		965		3740	1915		18057	18057	4,13					
	DB			2,68	1,43		0,99	0,71	12,95	2,92	4,83	5,32		8,08	44,61	39,50	20,99	17,77	62,72	41,22	2,39	265,00	269,11	23,39						
				118	334	117		5	640	480	1020	1780		3375	18150	16150	9170	8225	27765	11200	1305	99382	99384	22,84						
	DB.S								1,56							1,30	3,68	3,85	7,96			32,72	32,72	2,84						
LŚW																580	1765	1580	1820			5876	5876	1,37						
	DB.B														1,59	6,31		6,79	21,41			39,46	39,46	3,43						
															560	2765		3610	5995			12643	12643	2,89						
	DB.C															0,69			1,34			2,03	2,03	0,18						
																270			405			675	675	0,15						
	JW											0,62										0,62	0,62	0,05						
												295										295	295	0,07						
	BRZ							1,01			2,05	0,63	7,91	0,85					14,51	3,17		30,13	30,13	2,62						
								40			640	170	2885	260					11,53	1,91		15,70	15,70	1,36						
	OL																		2780	450		4000	4000	0,92						
																			2,55			2,55	2,55	0,22						
	TP																		910			910	910	0,21						
																			62,72	353,39	56,30	1146,66	1150,77	100						
	Razem			2,68	1,43		15,36	1,72	20,35	15,39	42,62	32,24	43,95	64,34	110,90	168,63	111,28	46,47	62,72	353,39	56,30	1146,66	1150,77	100						
				118	334	117	118	45	890	3080	13300	12280	16370	28460	46115	74115	53800	22115	27765	115345	22125	436580	437032	100						

Tabela nr IV  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2-)

Siedliskowy	Typ lasu	Gatunek panujący	Gruntylesne niezalesione				Prześc. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										KDO	KO	Bud. przer.	Razem		Procent		
			do odnowienia	w prod. ubocz.	pozo- stałe	w pro- d. ubocz. zrzęby		Powierzchnia w ha / miąższość w m³													grunty zalesione	grunty niezales.			
								I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	141 i wyżej									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	SO										1,51			1,46		0,75			2,77				6,49		7,15
	DB				0,16			4,70			480			585		300			935				2300		8,98
	DB.S				2	62	2,96	40									2,86	1,47	1,81			10,84		11,00	
	BRZ					66													665				2,96		9,55
LW	BRZ								2,70														66		3,26
	OL					19		3,39	5,92	2,20	8,42	4,22	6,73	0,66	3,70	0,69				32,11			959	3,70	4,08
	TP				5			390	1855	750	2315	1900	2480	270	245				9325				19535	64,94	71,58
	Razem						0,16	8,09	8,62	2,20	9,93	4,22	6,73	3,12	1,44	2,86	1,47		38,33				90,57	64,94	71,58
	SO					2		430	2425	750	2795	1900	2480	1225	545	1310	365		11220				25597	19535	76,31
	BRZ									0,36									295				295	1,64	1,81
	OL																		295				295	1,64	1,81
	Razem						0,16	8,09	8,62	2,20	9,93	4,22	6,73	3,12	1,44	2,86	1,47		38,33				90,57	64,94	71,58
	JS																		11220				25597	19535	76,31
	BRZ																		295				295	1,64	1,81
	OL																		11220				25597	19535	76,31
	Razem																		11220				25597	19535	76,31
	JS																		11220				25597	19535	76,31
	BRZ																		11220				25597	19535	76,31
	OL																		11220				25597	19535	76,31
	Razem																		11220				25597	19535	76,31
	JS																		11220				25597	19535	76,31
	BRZ																		11220				25597	19535	76,31
	OL																		11220				25597	19535	76,31
	Razem																		11220				25597	19535	76,31
	JS																		11220				25597	19535	76,31
	BRZ																		11220				25597	19535	76,31
	OL																		11220				25597	19535	76,31
	Razem																		11220				25597	19535	76,31
	JS																		11220				25597	19535	76,31
	BRZ																		11220				25597	19535	76,31
	OL																		11220				25597	19535	76,31
	Razem																		11220				25597	19535	76,31
	JS																		11220				25597	19535	76,31
	BRZ																		11220				25597	19535	76,31
	OL																		11220				25597	19535	76,31
	Razem																		11220				25597	19535	76,31
	JS																		11220				25597	19535	76,31
	BRZ																		11220				25597	19535	76,31
	OL																		11220				25597	19535	76,31
	Razem																		11220				25597	19535	76,31
	JS																		11220				25597	19535	76,31
	BRZ																		11220				25597	19535	76,31
	OL																		11220				25597	19535	76,31
	Razem																		11220				25597	19535	76,31
	JS																		11220				25597	19535	76,31
	BRZ																		11220				25597	19535	76,31
	OL																		11220				25597	19535	76,31
	Razem																		11220				25597	19535	76,31
	JS																		11220				25597	19535	76,31
	BRZ																		11220				25597	19535	76,31
	OL																		11220				25597	19535	76,31
	Razem																		11220				25597	19535	76,31
	JS																		11220				25597	19535	76,31
	BRZ																		11220				25597	19535	76,31
	OL																		11220				25597	19535	76,31
	Razem																		11220				25597	19535	76,31
	JS																		11220				25597	19535	76,31
	BRZ																		11220				25597	19535	76,31
	OL																		11220				25597	19535	76,31
	Razem																		11220				25597	19535	76,31
	JS																		11220				25597	19535	76,31
	BRZ																		11220				25597	19535	76,31
	OL																		11220				25597	19535	76,31
	Razem																		11220				25597	19535	76,31
	JS																		11220				25597	19535	76,31
	BRZ																		11220				25597	19535	76,31
	OL																		11220				25597	19535	76,31
	Razem																		11220				25597	19535	76,31
	JS																		11220				25597	19535	76,31
	BRZ																		11220				25597	19535	76,31
	OL																								

Tabela nr IV  
Nadleśnictwo Kolumna, Obwód RYDZYNY (06-06-2-)

Średniśkowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Prze- st. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent			
		do odnowienia plazo- winy	haliz. zręby	w prod. ubocz.	pozo- stałe	Powierzchnia w ha / młaższość w m <sup>3</sup>										grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.									
						I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	141 i wyżej											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	JD				0,05		1,47	0,77	3,57	13,55	28,00			7,61	5,85		1,58	3,36	44,13	109,89			109,89	109,94	1,6	
	DG				4	1035			105	1555	5160			4020	2950		730	1980	17560				35095	35099	1,59	
	BK						0,90	5,49	30,53	4,72		1,40	8,91	20,13		1,72		1,67	26,18	3,78			4470	4470	0,2	
	DB				7,52	4,56	0,99	15,23	33,63	9,21	9,14	8,87	8,78	28,58	94,51	88,93	89,07	32,73	62,72	115,32	4,86		602,57	614,65	8,94	
	DB.S				166	691	543	125	1880	1210	2045	2815	3645	10430	36435	34975	39100	15025	27765	32225	2075		210293	211150	9,59	
	DB.B						19,69	17,49	1,66							1,30	3,68	3,85	7,96				55,63	55,63	0,81	
	DB.C						583	110	175	5						580	1765	1580	1820				6618	6618	0,3	
	JW						3,25	9,34	3,36	0,84					1,59	6,31	6,79	21,41				52,89	52,89	0,77		
	JS						221	5	60	15					560	2765		3610	5595				12831	12831	0,58	
	BRZ								0,84				0,81	2,79		0,69			1,34				6,47	6,47	0,09	
	OL								25				220	985		270			405				1905	1905	0,09	
	AK											0,62											0,62	0,62	0,01	
	TP											295											295	295	0,01	
	OS																							0,60	0,01	
	LP																							100	100	0
																								184,61	184,61	2,69
																								45924	45924	2,09
																								379,83	420,14	6,11
																								115747	116491	5,29
																								0,23	0,23	0
																								15	15	0
																								4,19	4,19	0,06
																								1205	1205	0,05
																								8,34	8,34	0,12
																								2300	2300	0,1
																								1,95	1,95	0,03
																								585	585	0,03
	Ogółem						261,81	220,91	298,12	221,55	386,44	390,36	484,99	498,01	867,57	979,45	694,85	156,65	70,46	1144,37	88,00		6763,54	6872,90	100	
			575	191	2514	12236	1000	5155	41350	51815	119630	135245	176455	187115	327455	378625	289680	65210	30425	342925	34295		2198616	2201896	100	

Grunty związane z gospodarką leśną:  
Ogółem lasy:  
Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:

200,25  
7073,15  
7073,0849











Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

Tabela nr IV

Nadlesnictwo Kolumna (05-06-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezależone					Prześc. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										KDO		KO		Bud. przer.		Razem		Procent
		do odnowienia	w prod. ubocz. zryby	w prod. ubocz. stałe	Powierzchnia w ha / miąższość w m <sup>3</sup>										grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	24	25	26							
					1-10	11-20		21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90						91-100	101-120	121-140	141 i wyżej			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
BS	SO											2,71					2,63						5,34	5,34	100	
	Razem											375					705						1080	1080	100	
	SO		32,81					205,26	106,52	170,08	260,50	433,67	400,69	425,82	409,23	434,22	258,95	705					3320,38	3363,31	99,48	
BŚW	SO.B		780				1465	12225	30985	68320	120345	114110	119585	118635	126390	78360	11960						810179	811351	99,61	
	SO.S										1,61												1,61	1,61	0,05	
	SO.WE										160												160	160	0,02	
	DB							0,50			0,63	0,10											1,23	1,23	0,04	
	DB.S										20	20											370	370	0,05	
	DB.C																						3,11	3,11	0,09	
	BRZ							0,28	0,75		4,08	1,36	1,75	0,78									855	855	0,1	
	AK							0,23															1,23	1,23	0,04	
	Razem		32,81					171,78	206,27	108,21	170,71	266,29	435,03	402,44	426,60	409,23	434,22	263,29	43,66				3337,73	3380,66	100	
	BW	SO		780				8,46	2,75	6,18	3,86	4,36	4,21	7,33	2,01	10,55	2,41							52,12	54,02	98,87
BRZ								0,57			0,05												0,62	0,62	1,13	
Razem								45	3,32	6,18	3,91	4,36	4,21	7,33	2,01	10,55	2,41					85	85	0,8		
BB	SO							45	870	795	1055	1180	1915	600	3130	685							10480	10565	100	
	BRZ								0,63														2,41	33,71	100	
	Razem								0,63														2,41	33,71	100	
MD	SO		42,45	1,59	10,98		309,70	279,35	256,62	363,31	422,92	502,32	790,65	398,22	672,98	764,17	639,22	116,27	6,65	226,40	2,62		5750,40	5805,42	97,21	
	SO.B		1038	6	160	13333	1030	5515	46335	91855	134490	166095	270265	140890	233000	267995	235665	38260	2085	60585	670		1708068	1709272	98,29	
	MD						1,03		5,08	0,42													560	560	0,03	
	ŚW							0,55	6,27														6,82	6,82	0,11	
	JD								335														400	400	0,02	
	BK										2,60	2,24											4,84	4,84	0,08	
	Razem										180	240											566	566	0,03	
									12,43	0,84													13,27	13,27	0,22	
									35	20													301	301	0,02	



Tabela nr IV

Nadleśnictwo Kolumna (06-06-)

1	2	3	4	5	6	7	Przeł. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										KDO	KO	Bud. przer.	Razem		Procent				
								Powierzchnia w ha / miąższość w m <sup>3</sup>													24	25					
								I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.										
								1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	21	22	23	24	25	26	
								80,32	70,74	131,72	242,62	224,90	228,56	485,73	396,52	495,45	560,23	406,50	63,27	8,48	810,01	25,70	4241,75	4248,97	4241,75	4248,97	82,25
	SO			38	156	3483	305	305	2875	21855	64305	76500	83340	180160	153975	197110	224065	170000	25740	3455	221145	9560	1438783	1438067	1438783	1438067	84,61
	SO.WE							18,43	4,00	17,20	2,11	2,97	2,96	2,58	0,72	3,19		2,39	885				885	885	885	885	0,05
	MD					143		3,70	2665	380	895	840	890	285	1055			885					54,16	54,16	54,16	54,16	1,05
	ŚW							0,45	4,81	8,95	2,47			1,13			1,13				5,67		7523	7523	7523	7523	0,44
	JD				0,05		59		530	1915	740			720							1680		5644	5644	5644	5644	0,33
	JD				4	742		1,47		3,57	5,90	23,48			2,65	5,85				3,36	21,25		75,61	75,61	75,61	75,61	1,46
	DG								105	825	4170				1155	2950				1980	8500		24907	24911	24907	24911	1,47
	BK							0,90	10,66	27,63	4,72		1,40	9,41	0,68	4470							4470	4470	4470	4470	0,26
	DB					666		280	1680	595		500	3900	215	195						11,80		67,68	67,68	67,68	67,68	1,31
	DB					364		6,85	26,20	7,98	4,90	11,40	16,35	29,06	74,93	61,52	105,39	20,82	20,82		90,20	2,47	460,07	460,07	460,07	460,07	8,9
	DB.S					319		12,95	1,37						10945	27725	23175	44005	9135		25955	770	155729	155729	155729	155729	9,16
	DB.B					44		0,67	6,40		280												789	789	789	789	0,05
	DB.C								5														49	49	49	49	0
	BRZ					165		0,98	4,34	10,79	10,06	15,57	17,14	20,38	3,58	2,87	1,23	2,05					6,39	6,39	6,39	6,39	0,12
	OL					65		1,92	3,25	1,795	1,980	4,370	5,110	5,935	1,130	915	360	675			74,79		161,73	161,73	161,73	161,73	3,13
	TP							140			1320	440	145	330	1405		160	0,34	1,73		11,53		28,46	28,46	28,46	28,46	0,56
	OS																				2,01		4,70	4,70	4,70	4,70	0,09
	LP														1,01						745		1,95	1,95	1,95	1,95	0,04
	Razem			5,12	2,15		15	102,77	118,31	221,92	293,60	275,54	262,19	548,98	440,53	591,15	626,50	524,09			8,48	1029,50	28,17	5159,18	5166,45	5166,45	100
	SO			38	160	6065		305	4390	30395	73780	88300	92745	198230	170465	234420	249155	219555			3455	280365	10330	1699710	1699908	1699908	100
	MD					247		4,50	8,23	27,10	44,60	35,27	39,60	35,37	26,02	49,84	18,02	39,54			2,11	38,23		371,75	371,75	371,75	49,43
	ŚW				0,78				640	5285	10940	11660	14435	13090	9475	18455	6700	14775			605	9960		117677	117677	117677	57,47
	JD					101																	5,94	5,94	5,94	5,94	0,79
	BK																						1360	1360	1360	1360	0,66
																							16,41	16,41	16,41	16,41	2,28
																							3546	3546	3546	3546	1,73
																							0,77	0,77	0,77	0,77	0,1
																							16	16	16	16	0,01
																							0,41	0,41	0,41	0,41	0,05
																							11	11	11	11	0,01





Tabela nr IV  
Nadleśnictwo Kolumna (06-06-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Gruntylesne niezalesione					Prześc. na gr. zal.	Dziewostany w klasach i podklasach wieku										KO	KDO	Bud. przeb.	Razem		Procent		
		do odnowienia pazo-wirny	heliz. zręby	w prod. ubocz.	pazo-stale	Prześc. na gr. zal.		Powierzchnia w ha / miąższość w m <sup>3</sup>													grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.			
								I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	141 i wyżej									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
SO			79,72	7,10	102,04		614,48	596,32	600,47	911,89	1065,96	1331,06	1865,86	1421,60	1876,03	2027,45	1536,29	274,82	25,06	1455,94	72,37		15675,50	15864,36	83,39
			1893	46	2605	26494	1350	11305	101125	220845	329630	427920	629270	490470	660850	733590	594820	97665	8990	413945	27055		4765124	4769668	84,28
SO.B								160			161				2,05	560						3,66	3,66	0,02	
SO.S																	1,23					1,23	1,23	0,01	
SO.WE																	5,50					3,70	3,70	0,01	
MD							21,52	5,94	33,30	3,83	17,35	7,49	3,31	0,72	3,19	6,79	1,740			5,72		17,40	17,40	0,03	
ŚW						221	1,57	7,59	20,64	8,95	6,62	1,09			1055	3530			2,250	23531	23531	109,16	109,16	0,57	
JD						303	1,47	0,77	3,57	45,96	32,89	430			7,61	5,85	9,98	8,40	5,68	69,00		59,05	59,05	0,31	
DG						1588	4		105	8700	6230			4020	2950	5140	5255	5140	3110	35930		73028	73028	1,29	
BK							2,12	26,94	30,95	5,33		1,40	16,64	20,78	0,68	1,72				26,18	3,78		4470	4470	0,08
DB						1006	1,69	35,00	65,72	26,14	35,26	31,55	40,74	60,96	144,28	122,06	188,16	965		7350	1915		31386	31386	0,55
DB.S						1210	20	490	4395	4120	8800	9160	14965	22635	55910	47210	72425	30170	33070	56400	2075		363055	363999	6,43
DB.B						1260	440	495	5	280					2865	2675	2675	6,79		13,30			130,92	130,92	0,69
DB.C						296	6,42	17,94	3,36	0,84					1,59	6,31	5,775			2825			16620	16620	0,29
JW								5	1,25	0,80	1,92		1,55	4,80	560	2765	3,62	3,47	0,64	1,34			64,66	64,66	0,34
JS						4		0,33	50	105	290		465	1675		1265	1765	370		5595			12906	12906	0,23
GB																							339	339	0,01
BRZ						50	3,71	13,14	59,97	58,64	57,67	47,99	67,43	33,50	12,83	22,86	10,45			825			9,87	9,87	0,05
OL						533	15	1010	9630	11125	14820	13955	20020	10180	3970	7040	2820			144,57	6,24		539,00	539,00	2,83
AK						1443	2,13	66,91	80,24	71,64	66,37	58,50	69,69	27,51	12,01	30,72	22,20	1,42		32270	2595		129993	129993	2,3
TP							45	4345	17120	18760	22520	21605	26815	10255	5140	13745	10575	825		144,50	5,62		679,43	765,00	3,96
OS								0,23			0,74		0,18	0,07	0,29				42100	2075		197638	199291	3,52	
LP						15					165		45	10	50								1,51	1,51	0,01
Ogółem			82,43	15,93	183,75	34423	706,38	827,97	901,73	1141,81	1291,27	1482,65	2065,40	1584,75	2066,03	2235,67	1770,77	372,90	106,59	2093,61	92,87		18740,40	19022,51	100
			1938	238	5111	34423	2140	18660	142485	268670	391535	477535	699445	550460	735520	815735	685545	141420	45170	607545	35715		5652003	5659290	100

Grunty związane z gospodarką leśną:  
Ogółem lasy:  
19540,28  
Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:  
19540,1407





Tabela nr V a  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1-)

1	2	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																KDO	Bud. przer.	Razem				
		Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Powierzchnia zalesiona w ha																KO	Razem	%		
				II				III				IV				V								
				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	VII	VIII							
BMSW		5,04	7,60	2,87	1,39	1,80	1,11	0,55	1,20	0,65	0,11	1,57					3,64	27,53	0,76					
DB.S		2,47	2,42	0,45		0,22		0,31									3,67	9,54	0,26					
DB.B		11,77	1,43														11,30	24,50	0,68					
DB.C		1,29		0,66	0,64	0,12		0,10		4,33	4,13	2,71	0,26	0,98	0,37			15,59	0,43					
KL									0,18		0,99		0,13				0,10	1,27	0,04					
JW				0,30														0,43	0,01					
WZ					0,17												0,19	0,36	0,01					
BRZ		18,01	29,74	29,51	21,48	7,87	15,04	16,42	10,09	5,02	2,53	2,22	0,16	0,13			158,22	4,37						
OL		0,59	0,68	0,63	1,97	0,25	1,62	0,08	1,60	1,97								9,39	0,26					
AK		0,14	0,33	0,13	0,15	0,06	0,65	0,35	1,22	0,60	0,20	0,39	0,25					4,47	0,12					
OS		0,03	0,19	0,76	1,38	1,23	0,42											4,01	0,11					
LP		0,74										0,14						0,88	0,02					
ha		176,87	174,29	208,18	285,09	260,12	318,56	545,26	269,01	352,64	418,98	89,51	3,86	87,42	2,62		3618,63	100,00						
%		4,89	4,82	5,75	7,88	7,19	8,80	15,06	7,43	9,75	11,58	2,47	0,11	2,42	0,07		100,00	100,00						
SO		8,61	5,07	12,53	8,09	12,66	25,17	33,32	21,14	41,04	10,63	30,12	5,34	8,20			227,52	85,32						
MD		0,34		0,41										0,17			0,92	0,34						
ŚW		2,15	0,86	2,35	1,04	0,14								0,33			6,87	2,58						
JD														0,17			0,17	0,06						
BK		1,13															1,13	0,42						
DB		1,46		1,16		0,07		0,00	0,01								2,70	1,01						
DB.S		1,70	1,87											3,11			6,68	2,50						
DB.B		0,10	0,07														0,17	0,06						
WZ		0,19															0,19	0,07						
BRZ		0,67	1,02	3,40	2,90	1,26	0,42	1,17	0,03	1,52	0,84			0,16			13,39	5,02						
OL		1,20	1,20	0,43	1,16	0,10			0,03	0,34	0,21			1,75			5,22	1,96						
OS				0,44	1,07		0,26										1,77	0,66						
ha		16,16	10,28	20,72	14,26	14,23	25,85	34,49	21,21	42,90	11,68	5,34	5,60	13,89			266,73	100,00						
%		6,06	3,85	7,77	5,35	5,33	9,69	12,93	7,95	16,09	4,38	2,00	2,10	5,21			100,00	100,00						
SO					0,28	0,08											0,36	20,45						
BRZ					0,64	0,42											1,06	60,23						
OL						0,34											0,34	19,32						
ha					0,92	0,84											1,76	100,00						
%					52,27	47,73											100,00	100,00						
CZM.P								0,61									0,61	0,03						
SO		11,70	14,96	39,66	116,81	78,08	81,30	187,38	186,17	161,55	154,87	162,97	14,03	124,47	1,26		1335,21	74,30						
SO.C												0,70					0,70	0,04						
SO.S												0,70					0,70	0,04						
SO.WE												1,59					1,79	0,10						
MD		5,26	6,50	8,17	2,34	5,33	0,39	0,36						0,20			28,10	1,62						
ŚW		1,58	1,57	4,51	9,03	0,97	0,20	1,84	1,41	1,18	1,54	1,24		5,65			30,72	1,71						



Tabela nr V a  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																			KDO	Bud. przer.	Razem	%
		IV											V				VI	VII	VIII					
		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		141 i wyżej								
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	15	16	17		18	19	20					
Powierzchnia zalesiona w ha																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
LŚW	ŚW	0,54	2,64	0,33	0,46	0,80	0,21	0,70	0,36	0,17	0,88	5,75	52,22	7,96										
	JD	0,50	0,45	0,44	24,01						3,52	10,81												
	DG		0,29									0,29												
	BK		2,26	2,00	1,21	1,65	0,19	1,37	0,45	0,36	2,13	0,42												
	DB		1,34	4,51	3,85	13,16	5,61	13,64	7,68	18,46	19,82													
	DB.S		2,61	3,29	0,87	1,18																		
	DB.B																							
	DB.C				1,59	0,18	1,01	0,51	1,06	3,44														
	KL																							
	JW			0,50																				
	WZ																							
	JS																							
	GB			0,22	1,11	0,53	4,33	1,04	0,75	6,16	1,02	0,17	2,75	18,02	2,75									
	BRZ			1,02	1,34	4,92	4,93	6,72	15,31	11,42	2,99	1,49	0,41	1,01	3,99	55,55	8,47							
	OL			0,80	3,54	3,05	0,07	0,68	2,58	1,93	1,61	0,82	1,45	1,59	3,67	21,79	3,32							
OS			0,34	0,50	1,50	0,80	0,36	0,29						1,50	5,47	0,83								
ha			3,11	15,64	25,34	55,01	57,38	25,57	68,29	72,08	61,16	47,14	51,40	43,64	124,50	655,94	100,00							
%			0,47	2,38	3,86	8,39	8,75	3,90	10,41	10,99	9,32	7,19	7,84	6,65	18,98	100,00	3,97							
LW	SO			0,14	0,26	0,72																		
	ŚW			0,19																				
	JD			0,09		0,20																		
	DB			0,67	1,04							0,57			0,85	1,71	3,78							
	DB.S											0,75	2,54		5,82	12,17	26,87							
	DB.C														4,51	4,51	9,96							
	JW			0,09													0,13	0,29						
	WZ															0,15	0,15	0,33						
	BRZ			0,84	0,13	0,13	1,79																	
	OL			7,06	0,90	0,80	0,98	2,15					1,16			5,13	9,16	20,23						
OS																								
ha			0,85	9,13	1,29	1,00	1,26	4,72	2,69	0,14	2,48	2,54		19,33	45,29	100,00								
%			1,88	20,16	2,85	2,21	2,78	10,42	5,94	0,85	5,48	5,61		42,67	100,00	100,00								
SO			0,06																					
ŚW			0,73																					
JD																								
DB			0,43																					
DB.S			1,46																					
BRZ			1,41																					
OL			4,52	12,58	4,88	5,11	8,91	5,65	8,65	2,90	2,01			2,03	63,73	87,43								
OS																								
ha			4,52	16,67	4,88	7,31	5,27	10,62	9,32	3,75	2,01			2,90	72,90	100,00								
%			6,20	22,87	6,69	10,03	7,23	14,57	12,78	5,14	2,76			3,98	100,00	100,00								











Tabela nr V a  
Nadlesnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																	KDO	KO	Bud. przer.	Razem
		I		II		III		IV		V			VI		VII		VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	15	16	17	18				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	%		
	OS					0,30	0,16	2,37	0,37		0,18				0,58					3,96	0,35	
	LP	0,10					0,19	0,07							1,16					1,52	0,13	
Razem	ha	15,36	1,72	20,35	15,39	42,62	32,24	43,95	64,34	110,90	168,63	111,28	46,47	62,72	355,39	55,30				1146,66	100,00	
	%	1,34	0,15	1,77	1,34	3,72	2,81	3,83	5,61	9,67	14,71	9,70	4,05	5,47	31,01	4,82				100,00	100,00	
	SO					1,54	0,34	0,33	1,06		0,59	0,29			2,06					6,21	6,86	
	MD					0,15														0,15	0,17	
	ŚW					0,32			0,28						0,42					1,02	1,13	
	JD														0,40					0,40	0,44	
	BK		0,17												0,05					0,22	0,24	
	DB		2,42												8,04					13,48	14,88	
	DB.S		2,52								0,15	2,28	0,59		6,17					10,24	11,31	
	KL												0,29							0,29	0,32	
	JW		0,49												2,44					2,93	3,24	
	WZ		0,12		0,13	0,70									0,63					1,58	1,74	
	JS		0,12	0,90		0,06		0,40							1,97					3,45	3,81	
	GB														0,12					0,12	0,13	
	BRZ		0,17	1,62		0,81		0,75	0,96						0,97					5,28	5,83	
	OL		0,24	2,88	6,87	2,20	6,35	3,88	5,25	0,82	0,70	0,29	0,44		14,04					43,96	48,52	
	TP														0,66					0,66	0,73	
	OS														0,16					0,16	0,18	
	WB																			0,15	0,17	
	LP		0,07												0,20					0,27	0,30	
Razem	ha	3,56	8,09	8,62	2,20	9,83	4,22	6,73	3,12		1,44	2,86	1,47		38,33					90,57	100,00	
	%	3,93	8,93	9,52	2,43	10,96	4,66	7,43	3,44		1,59	3,16	1,62		42,33					100,00	100,00	
	SO		0,22	0,14		0,45	1,48	3,37	0,16											5,82	3,79	
	ŚW		0,14			0,90														1,04	0,68	
	DB		0,80		0,10		0,07													0,97	0,63	
	DB.S		0,14																	0,14	0,09	
	JW		0,51																	0,51	0,33	
	WZ		0,23	0,21																0,44	0,29	
	JS		0,27																	0,27	0,18	
	BRZ		0,47	0,32	0,24	2,03	2,03	1,51	0,15		6,19	6,12								19,06	12,43	
	OL		10,53	13,49	11,15	16,40	20,92	7,46	11,60	8,94	12,42	12,66								124,97	81,46	
	OS				0,04			0,14												0,18	0,12	
Razem	ha	11,96	15,51	11,39	19,02	24,73	12,41	12,05	8,94		18,61	18,78								153,40	100,00	
	%	7,80	10,11	7,43	12,40	16,11	8,09	7,86	5,83		12,13	12,24								100,00	100,00	
	SO							0,33												0,33	0,40	
	JD														0,14					0,14	0,17	
	BK		0,27																	0,27	0,33	
	DB.S														0,86	0,34				1,20	1,47	

Tabela nr V a

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KDO	KO	Bud. przer.	Razem			
		V																	17	18	19	20
		I	II	III	IV				V				VI	VII	VIII							
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	15	16	17	18	19	20				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
OLJ	JW		0,27		0,16								0,47		2,28			3,18	3,88			
	WZ														0,67	0,10		0,77	0,94			
	JS		0,22	0,23											0,48	0,05		0,98	1,20			
	BRZ			0,68	1,76						4,63	0,68			0,24			7,99	9,76			
	OL		5,46	9,04	5,68	8,73	5,86	1,32			11,32	6,11	0,95		9,34	3,22		67,03	81,85			
Razem	ha		6,22	9,95	7,60	8,73	5,86	1,65			15,95	6,79	1,42		14,01	3,71		81,89	100,00			
	%		7,60	12,15	9,28	10,66	7,16	2,01			19,48	8,29	1,73		17,11	4,53		100,00	100,00			
	SO	139,15	92,42	114,17	123,11	251,62	310,43	377,78	385,20	706,57	763,98	492,51	87,09	21,16	398,33	34,69		4298,21	63,56			
	SO.B										0,21							0,21	0,00			
	SO.C	0,33													0,31			0,64	0,01			
	SO.WE										0,47							0,47	0,01			
	MD	15,08	2,94	23,43	4,30	8,93	6,35	4,70	1,28	4,69	1,69				2,13			75,52	1,12			
	ŚW	2,77	6,69	6,08	4,00	8,79	0,93	1,37	3,86	4,83	6,67	1,47		0,28	14,18	1,06		62,98	0,93			
	JD	3,37	2,19	10,25	10,73	19,99	0,01	0,25	6,53	10,50	12,08	7,86	1,95	3,45	139,01	7,55		235,72	3,49			
	DG					0,09			0,31	3,84	0,94					1,50		6,68	0,10			
	BK	18,61	6,78	26,05	2,76	1,66	1,61	8,81	18,14	2,99	13,54	21,35	4,11		108,70	15,68		250,79	3,71			
	DB	15,76	17,20	30,45	12,82	13,08	9,68	18,00	36,54	103,11	123,80	124,60	44,90	34,49	193,24	14,32		791,99	11,71			
	DB.S	19,08	15,10	4,43	1,63						1,04	3,45	3,46		89,36	2,26		139,81	2,07			
	DB.B	12,52	10,39	2,26	0,51	0,24				1,43	5,68	6,46			79,16			118,65	1,75			
	DB.C		1,32	1,02	0,64	1,71	0,77	2,29	2,82	0,56	4,48	5,56	0,02		3,83			25,02	0,37			
Łącznie	KL	0,41	0,99										0,29		1,05			2,74	0,04			
	JW	1,25	1,23	0,39	0,63		0,32		2,37	2,44			0,47		11,94	0,10		21,14	0,31			
	WZ	0,83	0,74	0,13		0,70									8,16	0,10		10,66	0,16			
	JS	0,12	1,54	0,77		0,74	0,19	0,57			0,06				3,49	0,05		7,53	0,11			
	GB		0,31	0,31	0,08	0,47	0,47	0,85	4,42	4,95	2,03	5,05	5,36	10,49	9,77	2,54		46,32	0,68			
	BRZ	18,14	29,56	29,54	21,93	28,82	28,67	31,38	18,82	15,36	16,32	11,35	0,73		31,96	4,07		286,65	4,24			
	GŁG			0,14														0,14	0,00			
	OL	13,00	31,01	47,97	35,76	46,90	28,48	35,47	13,67	5,81	26,18	20,62	1,39	0,59	43,50	4,08		354,43	5,24			
	AK		0,30		0,03		0,38			0,01								0,72	0,01			
	TP						0,25					0,19			2,36			2,80	0,04			
	OS	0,57	0,36	0,73	1,91	3,17	1,63	3,23	3,64	0,48	0,28	0,84	0,15		1,58			18,42	0,27			
	WB																	0,15	0,00			
	LP	0,82	0,15		0,71		0,19	0,29	0,41						2,31			4,88	0,07			
	CZM.P												0,27					0,27	0,00			
Ogółem	ha	261,81	220,91	298,12	221,55	386,44	390,36	484,99	498,01	867,57	979,45	694,85	156,65	70,46	1144,37	88,00		6763,54	100,00			
	%	3,87	3,27	4,41	3,28	5,71	5,77	7,17	7,36	12,83	14,48	10,27	2,32	1,04	16,92	1,30		100,00	100,00			

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 6763,5004 ha

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr V a  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																	KDO	Bud. przer.	Razem			
		IV										V										VI	VII	VIII 14 i wyżej
		I	II	III	III	III	III	III	III	III	III	10	11	12	13	14	15							
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	16	17	18	19	20							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
	SO	18,94	54,84	22,89	67,70	88,17	103,43	149,23	108,84	137,97	113,35	26,35	7,87					899,58						
	SO.B									0,22								0,22	0,02					
	SW	0,29																	0,29	0,03				
	DB			0,09	0,09	0,18													0,49	0,05				
	BRZ	4,04	11,35	4,02	1,21	0,61	0,55	1,56	0,56	0,94	0,00	0,05						24,84	2,68					
	OL								0,00															
BŚW	AK		0,42		1,03	0,04	0,02											1,51	0,16					
	ha	23,27	66,19	27,42	70,03	89,00	104,00	150,79	109,40	139,13	113,43	26,40	7,87					926,93	100,00					
	%	2,51	7,14	2,96	7,56	9,60	11,22	16,26	11,80	15,01	12,24	2,85	0,85					100,00	100,00					
	SO	2,64		5,66	3,96	3,63	2,38	5,50	0,98	1,57								26,22	97,54					
	BRZ	0,66																0,66	2,46					
	ha	3,30		5,66	3,86	3,63	2,38	5,50	0,98	1,57								26,88	100,00					
	%	12,28		21,06	14,36	13,50	8,85	20,46	3,65	5,84								100,00	100,00					
BMSW	SO	23,46	63,68	41,00	48,76	66,71	66,62	78,93	40,60	68,71	76,04	21,77	4,93		34,22			635,43	83,75					
	MD	0,67	2,63	0,81		0,43	0,65											5,19	0,68					
	SW		0,54	0,49	0,37											0,77		2,17	0,29					
	JD		1,45													0,41		1,86	0,25					
	BK	3,79	6,69	0,38											4,86			15,72	2,07					
	DB	1,10	2,11		1,14	0,73	2,11	7,09	3,03	1,09	1,86	4,12			4,13			28,51	3,76					
	DB.S	0,55	4,96												4,33			9,84	1,30					
	DB.B		3,68												4,80			8,48	1,12					
	DB.C			0,64											0,88			1,52	0,20					
	KL														0,14			0,14	0,02					
	JW								0,20									0,20	0,03					
	BRZ	2,93	13,44	1,76	3,67	6,54	6,54	3,15	5,13	0,31	8,48	0,55	1,24	0,34	0,35			47,89	6,31					
	OL				0,19			0,11	0,01							0,21			0,52	0,07				
AK					0,37	0,04	0,09	0,09		0,43					0,06			0,99	0,13					
OS					0,15	0,03	0,03	0,03										0,18	0,02					
Razem	ha	32,50	99,18	45,08	54,13	74,93	72,68	91,48	43,94	78,71	78,45	27,13	5,27		55,16			758,64	100,00					
	%	4,28	13,07	5,94	7,14	9,88	9,58	12,06	5,79	10,38	10,34	3,58	0,69		7,27			100,00	100,00					
	SO	5,68	3,72	16,71	36,55	31,77	13,12	16,83	20,07	7,75					6,03			158,95	78,67					
	MD	0,28																0,28	0,14					
	SW	1,09	2,06	0,44	1,21	0,49									1,39			6,68	3,31					
	JD		0,68															0,68	0,34					
	BK		3,73												0,65			4,38	2,17					
BMW	DB		0,99				0,37	0,15							1,24			2,75	1,36					
	DB.S	1,37	3,40												0,23			5,00	2,47					
	DB.B														0,89			0,89	0,44					
	JW	0,69																0,69	0,34					
	BRZ	0,56	1,42	2,60	7,35	4,32	1,61	0,69	0,08	0,09	0,64				0,63			19,99	9,89					

Tabela nr V a  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																	KDO	Bud. przer.	Razem				
		IV										V									KO	17	18	19	20
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	141 i wyżej	15	16													
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	15	16	17	18	19	20							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	%					
	OL		0,33		0,32	0,43	0,37			0,09										1,54	0,76				
	OS				0,04	0,18														0,22	0,11				
Razem	ha	9,67	16,33	19,75	45,47	37,19	15,47	17,67	20,15	0,90	8,39				11,06				202,05	100,00					
	%	4,79	8,08	9,77	22,50	18,41	7,66	8,75	9,97	0,45	4,15				5,47				100,00	100,00					
	SO	5,80	12,38	12,94	45,37	54,30	58,39	118,78	46,17	58,47	70,78	35,75	0,73	3,05	70,00				592,91	61,09					
	SO.S											0,13							0,13	0,01					
	MD	2,71	0,64	2,47	1,82	2,62	4,63	0,84							0,09				15,82	1,63					
	ŚW		0,11	1,19	0,15	1,40		0,79							0,67				4,31	0,44					
	JD	0,42	0,61	0,89				0,46							5,61				7,99	0,82					
	BK	1,62	2,23	1,82		0,20	0,19	0,34							14,88				21,80	2,25					
	DB	1,14	0,30	3,02	9,25	9,82	8,01	21,41	5,93	27,56	20,26	43,09	6,60	2,14	38,88				197,41	20,34					
	DB.S	0,88	0,96		0,69										20,98				23,51	2,42					
	DB.B	0,39	1,98												19,07				21,44	2,21					
	DB.C			0,20	0,33		0,23				0,83	0,25			0,50				2,34	0,24					
	KL	1,19			0,27										1,71				3,17	0,33					
LMŚW	JW	0,14		0,51			0,14	0,12							3,78				4,86	0,50					
	WZ		0,14												0,28				0,42	0,04					
	JS		0,14					0,23				0,48							0,85	0,09					
	GB					0,52		0,43		1,02					0,13				2,10	0,22					
	BRZ	0,60	2,16	1,74	12,70	8,91	9,98	6,90	2,50	2,58	1,71	0,87		0,45	11,31				62,41	6,43					
	OL		0,07	0,03	0,15		0,19	1,20	0,16	0,16	0,11	0,70			0,93				3,54	0,36					
	AK				0,14			1,74		0,22	0,04	0,16			0,38				2,68	0,28					
	TP														0,44				0,44	0,05					
	OS						0,03	0,02											0,21	0,02					
	LP		0,55	0,51							0,20	0,52			0,45				2,23	0,23					
Razem	ha	14,89	22,27	25,32	70,87	77,77	81,79	152,47	55,39	90,01	93,93	82,80	7,33	5,64	190,09				970,57	100,00					
	%	1,53	2,29	2,61	7,30	8,01	8,43	15,71	5,71	9,27	9,68	8,53	0,76	0,58	19,59				100,00	100,00					
	SO	1,16	1,00	1,92	12,65	3,11	5,11	1,06	5,42	3,79	3,61	3,26	3,32						45,41	48,58					
	MD		0,29			0,14	0,12												0,55	0,59					
	ŚW			0,15	0,97	0,27		0,20											1,59	1,70					
	JD	0,58	0,14																0,72	0,77					
	BK	0,57	0,29				0,11												0,97	1,04					
	DB	0,48	1,73		0,48	0,20		0,54		0,33	1,64	2,09							7,49	8,01					
	DB.S		1,51																1,51	1,62					
	DB.B	0,51									0,05				0,46				0,97	1,04					
	KL																		0,05	0,05					
	JW		0,89																0,89	0,95					
	JS		0,31																0,31	0,33					
	BRZ		1,26	0,58	8,36	2,43	2,46	2,48	0,96	0,65	0,32	1,92							21,42	22,92					
	OL		2,97	0,15	1,52	0,92	1,69	1,44				0,28			1,08				10,05	10,75					
	OS				0,51	0,69	0,22	0,22				0,12							1,54	1,65					
Razem	ha	3,30	10,39	2,80	24,49	7,76	9,38	6,05	6,38	4,77	5,62	7,67	3,32		1,54				93,47	100,00					
	%	3,53	11,12	3,00	26,19	8,30	10,04	6,47	6,83	5,10	6,01	8,21	3,55		1,65				100,00	100,00					

Tabela nr V a  
Nadlesnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																			KDO	KO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII									
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	15	16	17	18	19	20					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	%					
		Powierzchnia zalesiona w ha																							
LŚW	SO		1,56	2,69	0,35	2,83	6,03	6,57	2,94	13,23	32,45	4,17	3,27	1,98	12,88						90,95	26,20			
	MD	0,60		1,56	0,18	0,24	0,34	0,09													3,01	0,87			
	SW	0,21	0,91	0,68		1,94	0,75						0,14	0,07		0,93					5,63	1,62			
	JD		0,08				0,44				0,35	0,12	0,21			28,96					30,16	8,69			
	BK	1,23	1,65	0,52	0,83	0,37	0,44				1,73	0,24				5,11					12,12	3,49			
	DB	0,41	0,37	4,48	5,91	3,43	5,34	4,97	5,79	17,20	22,68	5,64	6,22	11,32	24,31	118,07	34,03				25,52	7,35			
	DB.S		0,49								2,74	8,18	2,41			11,70					0,89	0,26			
	DB.B											0,74	0,88			0,25					2,94	0,85			
	DB.C							0,60	0,27							0,53					1,17	0,34			
	KL										0,18														
	JW	0,21	0,25																						
	JS						0,18															0,18	0,05		
	GB		0,44			0,56	0,10	1,01	1,39	1,36	0,44	11,70	1,69	2,00	0,39	5,78	26,86	7,74			21,00	6,05			
	BRZ	0,21	0,89	5,05	1,43	2,06	2,59	1,57	2,37	0,90	0,59				0,74	2,60	21,00	6,05			3,30	0,95			
	OL		0,08	1,51					0,64						0,92	0,15	0,95				2,20	0,63			
TP					0,58										1,62					2,19	0,63				
OS						0,69		0,71		0,28					0,51					0,46	0,13				
LP		0,33													0,13										
CZR.P															0,18						0,18	0,05			
ha	2,87	7,05	16,49	10,02	11,66	17,54	16,21	12,46	32,97	73,12	20,18	14,63	15,35	96,53	347,08	100,00				7,69	9,33				
%	0,83	2,03	4,75	2,89	3,36	5,05	4,87	3,59	9,50	21,07	5,81	4,22	4,42	27,81	100,00	100,00				1,35	1,64				
					1,72		3,23	0,24			1,51				0,18						1,96	2,38			
SW			0,25	0,92											0,86						0,65	0,79			
JD			0,24	0,86											0,21						14,21	17,24			
BK		0,20	0,24									3,26			7,41						10,89	13,21			
DB	0,27	2,43	2,43	2,25		0,20	0,69	0,57			1,97				0,59						0,20	0,24			
DB.S	2,29		1,19												0,21						0,45	0,55			
KL	0,20														0,51						1,26	1,53			
JW			0,47												1,76						7,26	8,81			
WZ			0,24												2,86						15,72	19,08			
JS			0,75												3,33						16,79	20,36			
GB	0,47			0,80				0,69							0,18						1,22	1,48			
BRZ	0,07	0,48	7,28	5,24	0,91	0,70	2,09				1,25	2,29			0,18						1,29	1,57			
OL	1,06	0,39	0,99	3,88	2,43	2,94	1,07				3,37				2,66						82,41	100,00			
TP						1,22					0,70				3,33						100,00	100,00			
OS				0,64	0,27	0,20									0,18						0,23	2,96			
LP	0,41																				0,41	0,50			
ha	4,70	0,66	7,28	16,31	3,61	8,49	4,54	0,81			8,80	5,55			21,66						82,41	100,00			
%	5,70	0,80	8,83	19,79	4,38	10,30	5,51	0,98			10,68	6,73			26,30						100,00	100,00			
			0,23																		0,23	2,96			
SO			0,32	0,14				0,43													0,89	11,47			
BRZ		1,32	0,23	1,23				3,86													6,64	85,57			
OL		1,32	0,78	1,37				4,29													7,76	100,00			
ha		17,01	10,05	17,65				55,29													100,00	100,00			
%																									

Tabela nr V a  
Nadlesnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																			KDO	KO	Bud. przer.	Razem
		I		II		III		IV		V					VI		VII		VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	15	16	17	18	19	20				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	%				
	SO		0,16																	0,16				
	DB		0,32																	0,32				
	DB.S														0,31					0,31				
	JW											0,24			0,31					0,55				
	WZ				0,23										0,15					0,38				
	JS						0,28													0,28				
	BRZ					0,38														0,38				
	OL		1,10	0,63	2,49	1,54		0,71	2,34			3,15			2,06				14,02					
	TP					0,46														0,46				
	OS					0,19														0,19				
	WB				0,23															0,23				
	ha		1,58	0,63	2,95	1,92	0,93	0,71	2,34			3,39			2,83				17,28					
	%		9,14	3,65	17,07	11,11	5,38	4,11	13,54			19,62			16,38				100,00					
	Razem		57,68	137,34	104,04	216,96	250,52	376,90	225,26	284,46	305,49	91,30	20,12	5,03	124,12				2457,53					
	SO.B								0,22										0,22					
	SO.S											0,13							0,13					
	MD		4,26	3,56	4,84	2,00	3,43	5,74	0,93						0,09				24,85					
	ŚW		1,69	3,62	3,20	3,62	4,10	0,75	0,20	0,79			0,14	0,07	3,94				22,02					
	JK		1,00	2,96	1,13	0,86	0,44	0,46	0,46		0,35	0,12	0,21		35,84				43,37					
	BK		7,21	14,79	2,96	0,83	0,57	0,63	0,45		1,73	0,76			25,71				55,64					
	DB		3,40	5,82	10,02	19,12	14,36	16,03	34,85	15,32	46,18	48,49	12,82	13,46	71,13				369,25					
	DB.S		5,09	11,32	1,19	0,69					2,74	8,18	2,41		44,96				76,58					
	DB.B		0,90	5,66											26,11				32,67					
	DB.C			0,84	0,93		0,83	0,27		0,74	1,71	0,25	0,45		1,38				6,80					
	KL		1,39		0,27						0,05				2,10				3,81					
	JW		1,04	1,14	0,98		0,14	0,32		0,18		0,41			5,21				9,42					
	WZ			0,14	0,24	0,23									0,64				1,25					
	JS			0,45	0,75	0,18	0,28	0,23				0,48			0,51				2,88					
	GB		0,47	0,44	1,96	0,62	1,01	2,51	1,36	1,46	12,95	3,98	2,00	0,39	7,67				36,22					
	BRZ		9,00	30,59	16,55	40,10	26,16	21,04	20,85	6,78	13,64	7,18	4,03	1,19	17,75				215,20					
	OL		1,06	6,26	3,54	9,78	5,32	5,30	8,93	2,34	0,25	0,81	4,13	0,92	7,76				56,40					
	AK			0,42	1,17	0,41	0,06	1,83		0,65	0,04	0,16			0,44				5,18					
	TP				0,58		1,68								2,06				4,32					
	OS				1,19	1,98	0,42	0,98		0,28		0,28			0,69				5,82					
	WB				0,23														0,23					
	LP		0,41	0,88	0,51						0,20	0,52			0,56				3,10					
	CZR.P														0,18				0,18					
	ha		94,50	224,97	151,21	299,50	307,47	449,71	251,85	348,06	381,74	173,12	38,42	20,99	378,87				3483,07					
	%		2,75	6,55	4,40	8,72	8,96	9,11	13,10	7,34	10,14	11,12	5,04	1,12	11,04				100,00					

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 3433,0872 ha

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr V a  
Nadleśnictwo Kolumna (06-06-)

1	Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																		Razem							
			I		II		III		IV			V			VI		VII		VIII 141 i wyżej	KO		KDO	Bud. przer.	17	18	19	20	
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej													
			Powierzchnia zalesiona w ha																									
2			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20								
BS	SO							2,71																			5,34	100,00
Razem	ha							2,71																			5,34	100,00
	%							50,75																			100,00	100,00
	SO		149,35	169,60	95,44	166,19	256,75	429,81	395,48	421,36	404,11	432,25	258,96	43,66													3222,96	96,55
	SO.B						2,36	0,26		0,35	2,15	0,19															5,31	0,16
	SO.C		0,34																								0,34	0,01
	SO.S											0,19	2,10													2,29	0,07	
	SO.WE												2,18													2,18	0,07	
	MD		1,08	0,55																						1,63	0,05	
	SW		1,21	0,30																						1,51	0,05	
	BK		0,25	0,22																						0,47	0,01	
	DB			1,65	1,97	0,47	0,32	0,06	0,71	0,04	0,35	0,08	0,05													5,70	0,17	
	DB.S		0,56	0,10																						0,66	0,02	
	DB.B		0,54	0,22																						0,76	0,02	
	DB.C			0,59	0,77							1,20														2,56	0,08	
	JW			0,06																						0,06	0,00	
	BRZ		18,45	32,88	9,29	2,99	6,39	4,64	6,25	4,85	2,62	0,31														88,67	2,66	
	OL			0,05			0,30			0,00																0,35	0,01	
	AK			0,30	0,42	1,06	0,04	0,22																		2,04	0,06	
	OS			0,07			0,13	0,04																		0,24	0,01	
Razem	ha		171,78	206,27	108,21	170,71	266,29	435,03	402,44	426,60	409,23	434,22	263,29	43,66												3337,73	100,00	
	%		5,15	6,18	3,24	5,11	7,98	13,03	12,06	12,78	12,26	13,01	7,89	1,31													100,00	100,00
	SO		6,20	2,03	6,18	3,86	4,36	4,21	6,97	2,01	10,32																48,55	92,05
	SW		0,74	0,15																							0,89	1,69
	DB			0,11																							0,11	0,21
	DB.C			0,11																							0,11	0,21
	BRZ		1,52	0,92		0,05			0,36		0,23															3,08	5,84	
Razem	ha		8,46	3,32	6,18	3,91	4,36	4,21	7,33	2,01	10,55		2,41													52,74	100,00	
	%		16,04	6,30	11,72	7,41	8,27	7,98	13,90	3,81	20,00		4,57														100,00	100,00
	SO			0,63							1,78																2,41	100,00
	ha			0,63							1,78																2,41	100,00
	%			26,14							73,86																100,00	100,00
	CZM.P							0,58																			0,58	0,01
Razem	SO		210,15	209,24	217,00	341,28	401,78	477,54	385,78	656,50	740,72	608,55	109,85	5,88												5266,86	89,00	
	SO.B					1,12						1,45															2,57	0,04
	SO.C		0,19																								0,19	0,00
	SO.S											2,31	2,36													5,10	0,09	

Tabela nr V a  
Nadlesnictwo Kolumna (06-06-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KDO	Bud. przer.	Razem		
		Powierzchnia zalesiona w ha																KO	Razem	
		I	II		III		IV		V		VI	VII	VIII	141 i wyżej	15					16
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	15	16	17	18	19	20		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	SO,WE											0,56							0,56	0,01
	MD	11,43	7,77	10,86	2,75	0,77	0,90								0,12				34,60	0,58
	SW	3,98	4,81	7,58	1,45	1,62	0,16			0,30	0,20	0,15			1,73				21,98	0,37
	JD	0,98	1,93	0,50	3,00	0,90			0,76		0,20				8,72				16,99	0,29
	DG														0,35				0,35	0,01
	BK	18,82	11,83	4,44	0,08		0,32	0,64			0,96	1,34			15,42				53,85	0,91
	DB	10,82	12,37	5,62	3,29	3,52	3,76	9,86	6,04	5,18	12,28	26,28	3,21		16,11				118,34	2,00
	DB.S	6,27	12,43	0,45		0,22		0,31							15,51				35,19	0,59
	DB.B	20,59	9,63		0,51										22,92				53,65	0,91
	DB.C	1,29	0,44	1,35	0,99	0,18		0,86			5,95	4,13	2,71	0,26	1,86	0,37			20,19	0,34
	KL								0,18			0,99			0,24				1,41	0,02
	JW			0,30				0,20							0,13				0,83	0,01
	WZ					0,17									0,19				0,36	0,01
	BRZ	28,40	48,66	33,89	26,75	21,64	25,55	28,42	12,81	16,75	4,76	5,97	0,50	0,13	1,00	1,55			256,78	4,34
	OL	0,73	0,90	0,63	2,50	1,25	2,20	1,27	1,60	1,97	0,08				0,31				13,44	0,23
	AK	0,14	0,33	0,13	0,15	0,43	1,01	0,44	1,22	1,04	0,20	0,39			0,25				5,79	0,10
	OS	0,60	0,19	0,76	1,77	2,25	0,91	0,63		0,09									7,20	0,12
	LP	0,74										0,14			0,10				0,98	0,02
Razem	ha	315,13	320,53	283,51	385,81	434,56	512,35	801,55	408,39	681,83	769,11	650,86	116,27	6,65	226,40	4,84			5917,79	100,00
	%	5,33	5,42	4,79	6,52	7,34	8,66	13,94	6,90	11,52	13,00	11,00	1,96	0,11	3,83	0,08			100,00	100,00
	SO	24,51	15,80	49,98	49,97	58,37	65,00	57,81	80,91	101,99	43,52	56,94	12,88	5,60	24,90				648,18	81,76
	MD	0,62		0,54											0,17				1,33	0,17
	SW	3,80	5,38	4,29	2,97	1,16			1,24						2,60				21,44	2,70
	JD		1,66							0,12					0,17				1,95	0,25
	BK	1,13	3,98												1,09				6,20	0,78
	DB	2,18	2,20	2,48		0,54	0,37	0,26	0,29	1,88	0,34	0,37	1,35		2,09				14,35	1,81
	DB.S	3,32	6,71	0,95											6,21				17,19	2,17
	DB.B	0,31	3,94												0,89				5,14	0,65
	DB.C								0,14						0,11				0,25	0,03
	JW	0,69																	0,69	0,09
	WZ																		0,26	0,03
	JS																		0,15	0,02
	BRZ	2,99	5,26	10,39	11,85	6,73	3,61	2,46	2,11	1,81	1,82		0,34		2,43				51,80	6,53
	OL	0,17	1,53	4,50	2,71	0,59	2,34	0,10	2,33	0,62	0,21				2,79				17,89	2,26
	OS			1,17	1,97	0,44	0,37		1,85						0,09				5,89	0,74
	LP														0,11				0,11	0,01
Razem	ha	39,72	46,87	74,30	69,47	67,83	71,69	60,63	88,87	106,42	45,89	57,31	14,57	5,60	43,65				792,82	100,00
	%	5,01	5,91	9,37	8,76	8,56	9,04	7,65	11,21	13,41	5,79	7,23	1,84	0,71	5,51				100,00	100,00



Tabela nr V a  
Nadleśnictwo Kolumna (06-06.)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																			KDO	KO	Bud. przer.	Razem			
		IV										V					VI			VII				VIII	18	19	%
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20								
	SO				0,28	0,08													0,36	20,45							
BMB	BRZ				0,64	0,42													1,06	60,23							
	OL					0,34													0,34	19,32							
Razem	ha				0,92	0,84													1,76	100,00							
	%				52,27	47,73													100,00	100,00							
	CZM.P						0,61							0,27					0,88	0,02							
	SO	42,21	48,49	96,30	198,17	193,34	197,29	436,43	357,71	449,76	500,82	358,09	52,47	4,75	410,56	15,47			3361,86	65,16							
	SO.C											0,70			0,31				1,01	0,02							
	SO.S											0,83							0,83	0,02							
	SO.WE											1,59			0,20				1,79	0,03							
	MD	17,32	9,30	23,84	6,82	12,37	7,75	5,31	0,79	3,85	0,04				1,04			88,43	1,71								
	SW	1,58	2,13	7,49	11,86	4,57	0,26	3,21	4,03	4,47	4,19	1,71			12,18	0,87		58,55	1,13								
	JD	1,95	0,99	9,95	5,05	17,09	0,01	0,46	3,45	8,86	6,38	7,95	2,33		89,18	1,06		154,71	3,00								
	DG					0,09			0,16	3,84						0,06		4,15	0,08								
	BK	10,80	11,92	24,75	3,13	2,10	1,98	7,36	1,16	5,02	6,49	12,51	1,21		107,03	0,69		196,15	3,80								
	DB	10,86	10,23	26,59	19,12	17,27	18,89	38,77	34,96	89,07	98,62	122,49	29,07	3,28	164,70	7,68		691,50	13,40								
	DB.S	6,35	10,63	2,82	0,69										81,60	1,08		103,17	2,00								
	DB.B	4,11	4,30	0,25		0,24									86,35			95,25	1,85								
LMSW	DB.C		0,38	0,82	0,41	1,65	0,58	4,01	2,93	3,88	3,00	8,87	1,70		2,38			39,44	0,76								
	KL	1,19	0,71	0,27						0,05					2,38			4,60	0,09								
	JW	0,30	0,45	0,73			0,14	0,12	2,20	1,00		0,17			6,59	0,10		11,80	0,23								
	WZ	0,15	0,38				0,38			0,05					0,99			1,95	0,04								
	JS		0,14					0,45				0,48			0,41			1,48	0,03								
	GB		0,31	0,31	0,08	1,20	0,38	0,92	1,92	4,34	0,55	1,39			3,19			14,28	0,28								
	BRZ	4,04	14,35	23,35	34,60	21,06	30,32	41,85	24,12	13,78	4,40	4,34	0,40	0,45	37,96	0,62		255,64	4,96								
	GLG		0,14															0,14	0,00								
	OL	0,91	2,74	3,82	9,36	3,77	2,72	6,58	5,67	2,47	1,67	2,13			9,66	0,54		52,04	1,01								
	AK		0,18		0,14	0,33		1,81			0,22	0,16			0,38			3,26	0,06								
	TP														0,44			0,44	0,01								
	OS		0,05	0,25	3,19	0,46	1,49	0,87	1,52	0,39	0,10	0,16			1,29			9,77	0,19								
	LP	1,00	0,94	0,51	0,71					0,10	0,20	0,52			1,45			6,06	0,12								
ha		102,77	118,31	221,92	293,60	275,54	262,19	548,98	440,53	591,15	626,50	524,09	87,45	8,48	1029,50	28,17		5159,18	100,00								
%		1,99	2,29	4,30	5,69	5,34	5,08	10,64	8,54	11,46	12,14	10,16	1,70	0,16	19,96	0,55		100,00	100,00								
	SO	2,98	6,23	24,10	32,96	32,18	39,24	35,70	24,50	37,89	13,62	27,60	3,32	1,90	19,39			301,61	40,69								
	MD		0,29	6,90	0,32	0,14	0,69											8,34	1,13								
	SW	1,85	5,03	5,51	1,73	3,74		0,59	0,12	0,68	0,85	0,84			7,65			28,59	3,86								
	JD	1,40	1,09	0,56						2,33		1,82			5,87			13,07	1,76								
	BK	1,73	0,37	3,39				0,11	0,50	0,06					2,26			8,42	1,14								
	DB	0,97	6,29	4,50	2,44	2,16	0,09	3,19	0,85	2,22	2,50	8,80			13,61			47,62	6,42								
	DB.S	4,91	6,46		0,64										18,03			30,04	4,05								
	DB.B	1,48	0,07												1,36			2,91	0,39								

Tabela nr V a  
Nadlesnictwo Kolumna (06-06-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																	Bud. przer.	KDO	KO	Razem	
		I					II					III					IV						VIII 141 i wyżej
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	15	16	17	18	19					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	%			
LMW	DB.C				0,21															0,21	0,03		
	KL	0,41									0,05									0,46	0,06		
	JW		1,68	0,17	0,47				0,17						2,13					4,62	0,62		
	WZ		0,49	0,46											2,82					3,77	0,51		
	JS			0,31	0,54			0,10							0,53					1,54	0,21		
	GB								0,41	0,51		0,24								1,16	0,16		
	BRZ	1,08	6,23	15,78	20,08	17,15	12,95	9,01	11,48	4,05	4,05	1,30	5,76		13,33	0,76				118,94	16,04		
	OL	5,14	22,44	24,69	14,44	16,70	17,78	24,99	4,00	6,99	6,99	3,39	1,20		0,21	20,29	0,09			162,35	21,90		
	AK		0,09		0,31															0,40	0,05		
	TP												0,19							0,19	0,03		
	OS		0,24			1,05	2,93	0,27	0,50	0,14			0,96			0,73				6,82	0,92		
	LP		0,08													0,16				0,24	0,03		
	Razem	ha	22,44	57,36	86,14	74,65	75,00	71,12	74,50	42,25	54,22	21,77	47,41	3,32	2,11	108,16	0,85			741,30	100,00		
%		3,03	7,74	11,62	10,07	10,12	9,59	10,05	5,70	7,31	2,94	6,40	0,45	0,28	14,59	0,11			100,00	100,00			
LŚW	SO	1,08	3,93	7,65	20,26	49,71	34,03	63,30	74,10	120,24	162,42	93,44	21,40	17,15	159,89	19,81				848,41	39,47		
	SO.WE										0,66									0,66	0,03		
	MD	1,41	2,85	8,76	2,12	11,96	4,36	1,26	0,49	0,84	0,84	1,65			2,11					37,81	1,76		
	ŚW	1,29	1,45	3,85	0,33	4,45	2,07	0,80	0,39	0,56	0,56	3,82	0,66	0,07	0,28	2,70	0,19			22,91	1,07		
	JD	1,58	0,53	1,45	28,61	5,02	0,44	0,46	4,63	2,97	2,97	5,85	5,53	10,46	6,97	105,48	6,49			186,47	8,67		
	DG		0,29							0,15		0,94					1,44			2,82	0,13		
	BK	3,39	3,91	7,22	2,04	2,02	0,69	6,52	17,26	0,31	0,31	9,19	13,81	3,32	62,05	15,13				146,86	6,83		
	DB	3,46	2,07	16,36	11,99	21,37	16,03	23,01	24,83	64,01	73,82	38,04	38,04	45,28	44,67	97,64	6,64			489,22	22,76		
	DB.S	8,52	3,78	2,43	2,38							3,78	11,63	5,87	59,93	1,15				99,47	4,63		
	DB.B			2,01							1,43	5,68	6,46		21,68					37,26	1,73		
	DB.C				0,29	1,59	1,20	0,55	1,16	1,25	2,63	5,40	0,47		3,87					18,41	0,86		
	KL		0,28												1,19					1,47	0,07		
	JW	0,30	0,75					0,32			1,62				5,13					8,12	0,38		
WZ														4,33					4,33	0,20			
JS				0,18	0,68	0,09								0,82					1,77	0,08			
GB		0,44		0,78	1,21	1,48	1,92	7,68	3,58	3,58	13,93	12,71	8,38	11,05	15,94	2,54			81,64	3,80			
BRZ	0,21	2,41	6,79	7,31	10,21	12,31	22,32	15,60	6,33	3,17	0,41	0,41	1,40	0,74	15,16	1,14			105,51	4,91			
OL		1,39	5,32	3,05	0,95	0,95	0,87	4,80	1,93	1,61	1,17	1,23	1,45	2,89	11,12	0,77			38,55	1,79			
AK							0,06												0,06	0,00			
TP				0,58											3,32				4,15	0,19			
OS				0,34	0,50	2,49	0,96	3,44	0,66	0,28	0,18		0,18		2,59				11,62	0,54			
LP	0,10	0,33					0,19	0,07							1,29				1,98	0,09			
GZR.P															0,18				0,18	0,01			
Razem	ha	21,34	24,41	62,18	80,42	111,66	75,35	128,45	148,88	205,03	288,89	182,86	104,74	63,75	576,42	55,30			2149,68	100,00			
%		0,99	1,14	2,89	3,74	5,19	3,51	5,98	6,93	9,54	13,44	8,51	4,87	3,90	26,80	2,57			100,00	100,00			
	SO				1,98	1,54	3,71	1,05	1,30	2,10	2,10	0,29			3,73				15,70	7,19			
	MD					0,15													0,15	0,07			

Tabela nr V a  
Nadlesnictwo Kolumna (06-06-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																	KDO	KO	Bud. przer.	Razem			
		Powierzchnia zalesiona w ha																				17	18	19	20
		I	II		III			IV			V			VI	VII	VIII	141 i wyżej								
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	15	16	17	18	19	20							
LW	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
	ŚW			0,44	0,92	0,32			0,28						1,16				3,12	1,43					
	JD		0,09	0,24	0,86	0,20						0,57			2,11				4,07	1,86					
	BK		0,37	0,24												0,26			0,87	0,40					
	DB	0,27	3,09	3,47	2,25		0,20	1,41	1,20			8,08	0,59		16,43				39,86	18,26					
	DB.S	4,81	1,55	1,19											18,09				25,64	11,75					
	DB.C							0,13											0,13	0,06					
	KL	0,20											0,29						0,49	0,22					
	JW	0,49		0,47												3,18			4,14	1,90					
	WZ	0,12	0,09	0,37	0,70										0,84				2,12	0,97					
	JS	0,12	0,90	0,75		0,06			0,40						2,48				4,71	2,16					
	GB	0,47			0,80				0,69						1,88				7,38	3,38					
	BRZ	0,24	2,94	2,94	5,37	1,72	0,84	3,97	2,75			1,25	2,29		8,96				30,16	13,82					
OL	1,30	3,27	14,92	6,98	9,58	7,80	8,47	0,82			2,56	0,29	0,44		18,45			74,88	34,31						
TP						1,22									0,66			1,88	0,86						
OS				0,84	0,27	0,20			0,14						0,89			2,14	0,98						
WB																									
LP	0,48														0,20			0,68	0,31						
ha	8,26	9,60	25,03	19,80	14,54	13,97	15,99	6,62			12,72	10,95	1,47		79,32			218,27	100,00						
%	3,78	4,40	11,47	9,07	6,66	6,40	7,33	3,03			5,83	5,02	0,67		36,34			100,00	100,00						
SO	0,22	0,20	0,23	0,45	1,48	3,37	0,16	0,14	0,85									7,10	3,03						
ŚW	0,87				0,90													1,77	0,76						
JD																									
DB		1,23			0,10		0,07								0,17			0,17	0,07						
DB.S		1,60																1,40	0,60						
JW	0,51														0,70			2,30	0,98						
WZ	0,23	0,21																0,51	0,22						
JS	0,27																	0,44	0,19						
BRZ	0,47	1,73	0,56	2,88	2,19	3,22	0,53				6,19	6,12						0,27	0,12						
OL	15,05	27,39	16,26	24,12	25,43	16,37	21,11	17,59	2,90	2,90	14,43	12,66			2,03			24,47	10,45						
OS				0,15				0,14										195,34	83,46						
ha	16,48	33,50	17,05	27,70	30,00	23,03	21,99	18,26	3,75	20,62	18,78				2,90			234,06	100,00						
%	7,04	14,32	7,28	11,83	12,82	9,84	7,80	1,60	8,81	8,02	8,81				1,24			100,00	100,00						
SO		0,16	0,34					0,33										0,83	0,65						
ŚW															0,43			0,43	0,34						
JD															0,14			0,14	0,11						
BK		0,27																0,27	0,21						
DB		0,32	0,49												0,87			1,68	1,32						
DB.S			0,49												1,17	0,34		2,00	1,57						
JW	0,27										0,24	0,47			2,59			3,73	2,93						
WZ				0,16	0,23										1,04	0,10		1,37	1,08						
JS		0,22	0,23				0,28								1,02	0,05		1,80	1,41						

Tabela nr V a  
Nadlesnictwo Kolumna (06-06-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V				VII		VIII 141 i wyżej	17			18	19	20
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	15								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	%		
	BRZ			1,28	2,25	0,38	0,10				4,63	0,68			0,24				9,56	7,51		
	OL		6,56	13,75	11,95	10,27	9,97	3,21	2,34	2,07	11,32	9,26	0,95		19,76	3,22			104,63	82,18		
	TP						0,46												0,46	0,36		
	OS						0,19												0,19	0,15		
	WB				0,23														0,23	0,18		
Razem	ha	7,80	16,58	14,82	10,65	11,00	3,54	2,34	2,07	15,95	10,18	1,42			27,26	3,71		127,32	100,00			
	%	6,13	13,02	11,64	8,36	8,64	2,78	1,84	1,63	12,53	8,00	1,12			21,40	2,91		100,00	100,00			
	SO	436,70	455,68	497,85	815,40	999,59	1256,91	1755,77	1347,81	1783,44	1895,45	1408,91	243,58	35,28	759,60	38,20		13730,17	73,29			
	SO.B				1,12	2,36	0,26		0,35	2,15	1,64							7,88	0,04			
	SOC	0,53										0,70			0,31			1,54	0,01			
	SOS										2,50	5,29			0,43			8,22	0,04			
	SO.WE										0,66	4,33			0,20			5,19	0,03			
	MD	31,86	20,76	50,90	12,01	25,39	13,70	6,57	1,28	4,69	1,69				3,44			172,29	0,92			
	ŚW	14,45	20,12	29,16	19,26	16,76	2,49	4,60	6,06	6,01	9,06	3,36	0,07	0,28	28,45	1,06		161,19	0,86			
	JD	5,91	6,29	12,70	37,52	23,21	0,45	0,92	8,84	14,28	13,00	15,30	12,79	6,97	211,84	7,55		377,57	2,01			
	DG		0,29			0,09			0,31	3,84	0,94				0,35	1,50		7,32	0,04			
	BK	36,12	32,65	40,26	5,25	4,12	2,99	14,63	18,92	5,39	16,64	27,66	4,53		188,11	15,82		413,09	2,20			
	DB	28,56	39,56	61,48	39,66	45,18	39,47	77,21	68,11	162,71	190,51	204,11	79,50	47,95	311,45	14,32		1409,78	7,52			
	DB.S	34,74	43,16	8,43	3,71	0,22		0,31			3,78	11,63	5,87		201,24	2,57		315,66	1,68			
	DB.B	27,03	18,16	2,26	0,51	0,24				1,43	5,68	6,46			133,20			194,97	1,04			
	DB.C	1,29	1,52	2,94	1,90	3,42	1,78	5,22	3,96	5,13	12,78	18,40	4,88	0,26	17,45	0,37		81,30	0,43			
	KL	1,80	0,99		0,27				0,18	0,05	0,05	0,99	0,29		3,81			8,43	0,04			
	JW	2,29	3,21	1,67	0,63		0,46	0,32	2,37	2,62		0,41	0,47	0,13	19,82	0,10		34,50	0,18			
	WZ	0,99	1,40	0,37	0,40	0,70	0,38			0,05					10,21	0,10		14,60	0,08			
	JS	0,12	1,99	1,52	0,18	0,74	0,47	0,85			0,06	0,48			5,26	0,05		11,72	0,06			
	GB	0,47	0,44	0,31	1,66	2,41	1,86	3,94	10,11	7,92	15,73	16,63	8,38	11,05	21,01	2,54		104,46	0,56			
	BRZ	57,16	112,68	104,27	114,77	87,89	93,54	115,22	74,23	45,57	29,95	23,28	2,64	1,32	79,08	4,07		945,67	5,05			
	GŁG			0,14														0,14	0,00			
	OL	23,30	66,27	83,89	75,11	69,18	60,05	70,53	36,28	18,63	34,83	26,77	2,84	3,10	84,41	4,62		659,81	3,52			
	AK	0,14	0,90	0,55	1,66	0,80	1,29	2,25	1,22	1,26	0,24	0,55		0,25	0,44			11,55	0,06			
	TP				0,58		1,93					0,19			4,42			7,12	0,04			
	OS	0,60	0,55	2,52	9,27	8,97	4,43	5,68	4,31	0,76	0,28	1,12	0,18		5,59			44,16	0,24			
	WB				0,23								0,15					0,38	0,00			
	LP	2,32	1,35	0,51	0,71		0,19	0,29	0,41	0,10	0,20	0,66			3,31			10,05	0,05			
	CZR.P														0,18			0,18	0,00			
	CZM.P							1,19					0,27					1,46	0,01			
Ogółem	ha	706,38	827,97	901,73	1141,81	1291,27	1482,65	2065,40	1584,75	2066,03	2235,67	1770,77	372,90	106,59	2093,61	92,87		18740,40	100,00			
	%	3,77	4,42	4,81	6,09	6,89	7,91	11,02	8,46	11,02	11,93	9,45	1,99	0,57	11,17	0,50		100,00	100,00			

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 18740,3993 ha

Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr V b  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KDO	KO	Bud. przer.	Razem
		Miąższość w m³																	
		I	II	III	IV	V					VI	VII	VIII	141 i wyżej					
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	15	16	17	18	19	20	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BS	SO						375					705							1080
Razem	m3						375					705							1080
	%						34,72					65,28							100,00
BŚW	SO	225	13505	31295	69135	52720	59870	49745	65015	50790	6310							405895	
	SO.B			310	65		85	415	55	600								930	
	SO.S								55									665	
	SO.WE									555								555	
	ŚW						105											105	
	DB			15		235												250	
	DB.C									265								265	
	BRZ	370	445	205	1095	340	800	695	45	85								4080	
	OL				95													95	
	AK					40												40	
	OS					40												40	
Razem	m3	595	7730	32850	69580	53755	60755	50205	65475	51945	6310							412910	
	%	0,14	1,87	3,92	7,96	16,85	13,02	14,71	12,16	15,86	12,58	1,53						100,00	
BW	SO		85			170	565	325	285	530								1960	
	BRZ						50											50	
Razem	m3	85	85	170	565	375	285	530										2010	
	%	4,23		8,46	28,10	18,66	14,18	26,37										100,00	
BB	SO									535								535	
Razem	m3									535								535	
	%									100,00								100,00	
	CZMP					115												175	
	SO	1865	31845	64670	77200	99200	174610	86480	117535	140060	148825	27975	940	20175	605			991985	
	SO.B		200							320								520	
	SO.S									785	850				110			1745	
	SO.WE										290							290	
	MD	315	1520	385	75	85												2380	
	ŚW	15	270	290	295	70	1260	150	655	565								3530	
	JD		25	40	230													295	
	BK																	970	
	DB	50	125	160	410	345	125	290	175	405	405	15		305				3605	
	DB.S									80								80	
	DB.B	110																110	
	DB.C	175	105	85	25	105	75	85	1085	1140	540	35		70	65			3590	
	KL					30	50							15				320	
	JW						175							25				200	
	WZ																	10	
	JS																	0	
	BRZ	1840	4645	4205	1765	4470	2860	1385	735	790	50			20				26980	
	OL	45	40	590	50	650	20	590	660									2645	

Tabela nr V b  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1-)

Typ siedliskowy lasu	Kategoria	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																			Razem
		Miażdżosc w m <sup>3</sup>														KDO	Bud. przer.	Razem			
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60				61-70	71-80	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	%	
	AK			25	35	10	190	385	155	45		80		45						1040	0,1
	OS		40	235	415	480	170													1340	0,13
	LP											45								45	0
Razem	m3	335	4180	38835	71045	80540	105050	179885	92500	120085	143895	154050	28580	1065	21160	670			1041875	100	
	%	0,03	0,40	3,73	6,82	7,73	10,08	17,27	8,88	11,53	13,81	14,79	2,74	0,10	2,03	0,06			100,00	100	
	SO		175	3575	2065	3830	8620	10620	7250	13510	3850	11600	1930	2160	3200				72385	92,41	
	MD			110															110	0,14	
	SW			365	145	25				50	140	150							875	1,12	
	DB		15	150		15			5										185	0,24	
	WZ																		5	0,01	
	BRZ		40	635	550	275	120	315	10	430	230								2605	3,33	
	OL		140	165	330	25			10	115	70				885				1740	2,22	
	OS			70	245		100												415	0,53	
Razem	m3	15	360	5070	3335	4170	8840	10935	7275	14105	4290	11750	1930	2160	4085				78320	100	
	%	0,02	0,46	6,47	4,26	5,32	11,29	13,96	9,29	18,01	5,48	15,00	2,46	2,76	5,22				100,00	100	
	SO				35	20													55	23,91	
	BRZ				60	60													120	52,18	
	OL					55													55	23,91	
Razem	m3				95	135													230	100	
	%				41,30	58,70													100,00	100	
	CZM.P.							215												215	0,04
	SO		885	7885	31880	26390	30045	69620	69055	64740	56885	66425	5560		55485	475			485330	83,55	
	SO.C											260							260	0,04	
	SO.S											190							190	0,03	
	SO.WE											695			95				790	0,14	
	MD		5	650	1520	555	1665	130	120										4645	0,8	
	SW		25	555	1800	370	70	805	715	560	1050	755			1550				8255	1,42	
	JD			15	290	680		2030		345	3350	155			2155				9020	1,55	
	BK		55	140	40	50	75	1570		545	175	800			1615				5065	0,87	
	DB		30	50	655	220	295	1840	3450	2140	920	2490	250		1025				15545	2,68	
	DB.S			170											175				345	0,06	
	DB.B		20																20	0	
	DB.C		40		5	745	5	5	705	35	1680	660			1925				5805	1	
	KL									10									10	0	
	JW							145	75						35				255	0,04	
	WZ						90			15									105	0,02	
	JS							5											5	0	
	GB					175	115	5		45					220				790	0,14	
	BRZ		50	260	2120	3540	2230	3635	3890	1820	115	845	100		4815				30105	5,18	
	OL		210	315	2010	700	445	1510	2095	180	385	645			2725	275			11495	1,98	
	AK					70	15												85	0,01	
	OS				55	1005	155	350	330	40					700				2635	0,45	
	LP									25									25	0	
Razem	m3	85	2195	13430	41345	32780	36800	85220	80045	71170	59565	78960	6730		72520	750			580995	100	
	%	0,01	0,38	2,31	7,12	5,64	6,33	14,67	13,78	12,25	10,25	13,49	1,16		12,48	0,13			100,00	100	

Tabela nr V b  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNNA (06-06-1-)

Typ siedliskowy lasu	Kolumna	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KDO	Bud. przer.	Razem	
		Miaższosc w m <sup>3</sup>																	
		I	II		III		IV		V		VI	VII	VIII	141 i wyżej					
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	15	16		17	18	19	20	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	SO		295	1530	2145	3040	6480	10250	3720	7965	1590	5685			2385			45085	52,09
	MD			285	45		185											515	0,59
	ŚW		15	335	50	365		180		15	250	155			560			1925	2,22
	JD	20								790		120						930	1,07
	BK			60					85	10		35						190	0,22
	DB	10	10	90	200	215	15	15		540		695			665			2450	2,81
	DB.S				35													35	0,04
	DB.C				55													10	0,01
	JW		10															10	0,01
	WZ														50			50	0,06
	GB											40						40	0,05
	BRZ		155	1405	790	1470	1370	385	2600	350	290	685			2055			11555	13,35
	OL		860	2460	1160	2510	3225	4475	1190	1480	825	435			4730			23350	26,97
	AK		5		45													50	0,06
	OS					210	60	60	50						30			350	0,4
Razem	m <sup>3</sup>	20	1350	6165	4525	7810	11260	15365	7645	11150	2955	7850			10475			86570	100
	%	0,02	1,56	7,12	5,23	9,02	13,01	17,75	8,83	12,88	3,41	9,07			12,10			100,00	100
	SO		210	1235	3870	7580	3570	14010	17260	18205	14515	16050	4215		22830			123690	55,01
	SO.WE										125							125	0,06
	MD		140	1390	275	2350	145	240										4540	2,02
	ŚW			450	65	125	95	425		40		145			20			1365	0,61
	JD				6250			175	35	325	50	610	6385	2030	1950			17810	7,92
	BK		45	155	95	435	60	535	220	390	390	965	55		4400			7355	3,27
	DB		25	560	555	3145	1745	4270	3260	2425	4435	4080	7020		4070			35590	15,83
	DB.S														565			565	0,25
	DB.C					300	60		360	155	280	1560			725			3440	1,53
	KL														105			105	0,05
	JW														130			130	0,06
	JS														30			30	0,01
	GB					120	35	125	1000	480	210	2200	190	55	525			4940	2,2
	BRZ		80	180	720	1420	2025	4970	3355	845	500	135	245		1080			15555	6,92
	OL		75	845	725	20	140	975	705	890	390		550	885	1365			7565	3,37
	OS			160	125	535	200	160	210				65		535			1990	0,89
Razem	m <sup>3</sup>		575	4975	12660	16030	8075	25885	26405	23365	20895	25745	18725	3110	38330			224795	100
	%		0,26	2,21	5,84	7,13	3,59	11,51	11,75	10,39	9,30	11,45	8,33	1,38	17,06			100,00	100
	SO				85		40	250							305			680	5,41
	ŚW			20														20	0,16
	JD					80					345				70			495	3,94
	DB			25				250	125		255	1115			2275			4045	32,19
	DB.C								30									30	0,24
	BRZ			140	30		40	270	390						2090			2960	23,56
	OL			1205	280	175	310	785			865				460			4080	32,47
	OS								45						210			255	2,03
Razem	m <sup>3</sup>		1390	395	255	255	390	1555	590		1465	1115			5410			12565	100
	%		11,06	3,14	2,03	3,10	12,38	4,70			11,66	8,87			43,06			100,00	100

Tabela nr V b  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (05-06-1-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewny	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												V	VI	VII	VIII 141 i wyżej	KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I	II	III	IV	Młazszosc w m <sup>3</sup>					16	17	18								19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
OL	SO									30	270							305	1,83			
	BRZ		75		145		45	375		175								815	4,88			
	OL	315	770	505	1340	1645	2980	1610	3370	1515	505				1005			15560	93,11			
	OS				30													30	0,18			
	Razem		315	850	505	1515	1690	3355	1610	3575	1785	505			1005			16710	100			
OLJ	%	1,89	5,09	3,02	9,07	10,11	20,08	9,63	21,40	10,68	3,02				6,01			100,00	100			
	SO			65														65	0,66			
	DB			35														35	0,36			
	JS														35			35	0,36			
Razem	BRZ			205	120		30											355	3,61			
	OL			1755	1020		1610	280	1030						3650			9345	95,01			
	m3			2060	1140		1640	280	1030						3685			9835	100			
	%			20,95	11,59		16,68	2,85	10,47						37,46			100,00	100			
	Razem		3660	53505	118255	149525	218030	332405	243950	273035	281915	300080	45990	3240	104380	1080		2129050	86,25			
Łącznie	SO.B				200	310	65		85	415	375							1450	0,06			
	SO.C										840	1640			110			2590	0,1			
	SO.S										125	1540			95			1760	0,07			
	SO.WE																	12190	0,49			
	MD	5	1105	4825	1260	4090	545	360							2130			16075	0,65			
	SW		55	1995	2310	1180	235	1410	2080	815	2095	1770			4175			28550	1,16			
	JD	20		40	6580	990	175	2065	1460	1460	395	4080	6540	2030	6320			13580	0,55			
	BK		100	355	135	485	230	2230	310	575	580	2205	55		8520			61685	2,5			
	DB	95	145	1640	1135	4095	3830	8510	6090	5240	5785	9215	7285		740			1025	0,04			
	DB.S			170	35			80										130	0,01			
	DB.B	110	20															13185	0,53			
	DB.C	175	40	105	145	325	65	850	470	945	1665	4380	1200	35	2720	65		435	0,02			
	KL						30		145	250	15		225		120	165		595	0,02			
JW		10					90							50			170	0,01				
WZ		5								15				65			90	0				
JS								5			20											
GB						295	150	130	1000	525	210	2465	195	55	745			5770	0,23			
BRZ	50	2820	9775	10365	8360	12150	17945	13975	4875	1955	2455	395	20	10040			95180	3,86				
OL	315	2100	7290	7455	5275	9360	9655	7960	5870	3040	1080	550	865	14820	275		75930	3,08				
AK		5	25	80	230	85	385	155	45					45			1215	0,05				
OS		40	520	1820	1420	820	550	345					65	1475			7055	0,29				
LP										25		45						70	0			
CZM.P							330	60										390	0,02			
m3	770	10105	80245	149785	176430	245930	374865	279075	293960	299045	331520	62275	6335	156670	1420		2468430	100				
%	0	0	3	6	7	10	15	11	12	12	12	13	3	0	6	0		100	100			



Miaższociowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr V b

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KDO	Bud. przer.	Razem		
		Miaższosc w m <sup>3</sup>																	
		I	II		III		IV		V		VI	VII	VIII	141 i wyżej					
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	15	16		17	18	19	20	
BSW	SO	85	1305	4820	12085	22545	18310	28600	30010	29605	19810	3785							
	DB	5	100	20	30	10			295										
	DB.S		5																
	DB.C		25																
	BRZ	175	210	75	120	590	315	215	220										
Razem	AK	15		5															
	OS	5				10													
	m3	285	1645	4920	12235	23155	18625	28825	30525	29605	19810	3785							
	%	0,16	0,95	2,84	7,06	13,35	10,74	16,62	17,61	17,07	11,42	2,18							
	SO								2060		685								
BW	DB	10																	
	DB.C	10																	
	BRZ	25			5				85										
	m3	45			5				2145		685								
	%	1,56			0,17				74,49		23,78								
BMSW	SO	250	2475	9495	28885	37660	57935	33600	85915	91240	68080	6985			155				
	SO.B									50									
	MD	5	405	205	25														
	SW			15	120				110	50	10	45							
	JD	10		5	180	35		265		605	320	300							
	BK	90		15			65	55		225	115								
	DB	330	15	110	160	275	160	640	925	2100	4035	7850	585						
	DB.S																		
	DB.B	210			15														
	DB.C	10	5	80	5			200		65	630	10							
	JW																		
	BRZ	180	420	335	1985	1985	2050	2085	585	870	485	595			615				
	OL	20		95	450	450	155	495			25								
	AK						70			5									
	OS	55			130	240	130	150		25									
m3	695	480	3435	10710	32020	40225	61570	35430	89090	97345	76980	7915		770					
%	0,14	0,10	0,71	2,22	6,65	8,35	12,78	7,35	18,49	20,23	15,98	1,64		0,16					
BMW	SO	25	4160	1405	4705	9425	2840	13365	22300	8010	9180	2485							
	MD		10																
	SW		265	180	180				320	15	90								
	JD	85						20	150	15									
	BK																		
Razem	DB	5	25		140		45	115	770	160	190	225		45					
	DB.S		25																
	DB.C																		
BRZ	110	775	365	250	470	205	530	55	125		70		385						

Tabela nr V b  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																			KDO	Bud. przer.	Razem
		Miaższosc w m <sup>3</sup>																					
		I	II		III			IV			V			VI	VII	VIII							
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	15	16	17	18	19	20					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	OL			670	275	5	685	30	685	25					220				2595				
	OS			220	190	55	30		485						30				1010				
Razem	m3			225	6150	5335	10610	3120	15575	23225	8310	9460	2780		4360				91665				
	%			0,25	6,71	2,63	5,82	3,40	16,99	25,45	9,07	10,32	3,03		4,76				100,00				
	CZM.P												55						55				
	SO			555	6865	10055	20760	47245	51630	93140	115770	70360	14915	560	102690	6425			563335				
	MD			130	2050	645	1010	1455	305	1520	20								8145				
	SW			135	700	700	25	490	570	1830	1310	440			645	20			6925				
	JD			20	515	515	5	630	165	4475	4080	2235	2110	45	14690				31835				
	DG					35				2430									2630				
	BK			35	930	285	180	580	460	960	1250	2335	325	5	7455				16400				
	DB			40	110	985	1380	1090	2255	9700	27300	32590	9935	410	31130	2925			141710				
	DB.S														190				190				
	DB.B														785				785				
	DB.C			5	20	515	125	535	1385	695	1025	905			620				5830				
	JW			5					370	240	35	5			110				765				
	JS							80		5									85				
	GB				10			210	445	555	140	130	85	15	565				2155				
	BRZ			70	605	1415	1300	2195	3690	2940	1560	775			4660	210			20840				
	GtG				5														5				
	OL			25	530	305	495	530	665	410	660	155			1115				5180				
	OS			5		30	10	230	430	50	15				25				795				
	LP				145			75	155						5				380				
Razem	m3			180	1495	13450	28970	58230	69595	128935	152010	109270	27425	1035	164675	9580			808045				
	%			0,02	0,19	1,66	3,59	3,49	7,21	8,61	15,96	13,52	3,39	0,13	20,37	1,19			100,00				
	SO			5	2810	3020	6730	6485	2440	3785	4845	2280			510	6240			42645				
	MD				1125	30													1155				
	SW				180	120	800		35	245					2325				4090				
	JD										70	630			55				755				
	BK				25				25										50				
	DB				265	70	140	40	1140	95	105	2115		30	1610				5775				
	JW				15	40			25	10					115				205				
	WZ														45				45				
	JS				100			10		10	25								145				
	GB									170	70								240				
	BRZ			15	245	1135	1520	2130	1680	500	645	505			2655	175			13025				
	OL			690	3700	1845	2585	2960	5350	130	1460	220		65	4485	20			23510				
	TP											65							65				
	OS			25		120	515	110	20						295				1470				
	LP											10							10				
Razem	m3			15	965	9355	12900	11425	10800	4665	7320	2760	7590	605	17825	195			93185				
	%			0,02	1,04	10,04	13,84	12,26	11,59	5,01	7,86	2,96	8,15	0,65	19,11	0,21			100,00				

Tabela nr V b  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																		KDO	Bud. przer.	Razem
		Miaższosc w m <sup>3</sup>																				
		I	II	III	IV	V					VI	VII	VIII	Razem								
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	15	16	17	18	19	20				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
	SO				1655	7610	7175	8730	12430	24700	42575	31600	4375	6475	54035	9535			210895	48,38		
	SO.WE										285								285	0,07		
	MD	5	140	80	215	1365	1420	235	180	210	1070				955				5795	1,33		
	ŚW	55	80	60	700	665	350	230	155	385	2030	190		75	570	30			4585	1,05		
	JD					1290			2815	1370	5975	2035		2490	20715	880			38560	8,85		
	DG								40	705									1635	0,38		
	BK		275				15	1600	7395	255	2070	4910	1520	40	6130	5985			30195	6,93		
	DB	55	235		300	1005	1665	2280	4075	17045	15350	10080	9590	15555	17010	3170			97395	22,34		
	DB.S										465	1580	1470		1765				5280	1,21		
	DB.B									510	2525		3455		4045				10535	2,42		
	DB.C				45		140	70	45		270	970	10		380				1930	0,44		
	JW						145			265					430				840	0,19		
	WZ														20				20	0		
	JS					130	40												170	0,04		
	GB						55	40	430	510	270	1875	1585	2995	2270	900			10930	2,51		
	BRZ		20	60	165	865	890	1660	740	820	315		110		3280	550			9475	2,17		
	OL		20	40		250	85	550			135	560		135	2675	185			4635	1,06		
	AK						20												20	0		
	TP						130								820				950	0,22		
	OS					120	70	980	155		75				220				1620	0,37		
	LP						80	15		45					25				165	0,04		
Razem	m3	110	45	890	3080	13300	12280	16370	28460	46115	74115	53800	22115	27765	115345	22125			435915	100		
	%	0,03	0,01	0,20	0,71	3,05	2,82	3,76	6,53	10,58	17,00	12,34	5,07	6,37	26,45	5,08			100,00	100		
	SO					480	145	30	410	215	110				1075				2465	9,69		
	MD					45													45	0,18		
	ŚW					75		35	140						75				325	1,28		
	DB		20								70	1055	210		1490				2845	11,18		
	DB.S														100				100	0,39		
	KL												50						50	0,2		
	JW			35					5		5				80				100	0,39		
	WZ					130													165	0,65		
	JS		35			10									150				320	1,26		
	GB														10				25	0,1		
	BRZ			285		185		240	320						245				1275	5,01		
	OL		375	2105	750	1870	1735	2060	350		255	130	85		7730				17445	68,54		
	TP														210				210	0,83		
	OS														55				55	0,22		
	WB																		20	0,08		
Razem	m3	430	2425	750	2795	1900	2480	1225	2480	545	1310	365			11220				25445	100		
	%	1,69	9,53	2,95	10,98	7,47	9,75	4,81	9,75	2,14	5,15	1,43			44,10				100,00	100		
	SO					125	485	1395	60										2065	4,67		
	ŚW					330													330	0,75		

Tabela nr V b  
Nadlesnictwo Kolumna, Obręb RYDZINY (06-06-2-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KDO	Bud. przer.	Razem	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	141 i wyżej	16	17	18	19	20				
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	KO	KDO	Bud. przer.	Razem	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	DB				35		25											60	0,14
OL	BRZ		25	55	450	570	310	45			1655	1395						4505	10,19
	OL		710	2395	5620	7100	2980	4330	3340		4930	5805						37210	84,13
	OS				5			50										55	0,12
Razem	m3		735	2450	6235	8485	4710	4485	3340		6585	7200						44225	100
	%		1,66	5,54	14,10	19,19	10,65	10,14	7,55		14,89	16,28						100,00	100
	SO						155											155	0,52
OLJ	JW				45		5	10					135		135			330	1,11
	BRZ			70	405						1160	205			80			1920	6,43
Razem	OL		450	1480	1455	3590	2770	610			6190	3370	690		5225	1625		27455	91,94
	m3		450	1550	1905	3590	2775	775			7350	3575	825		5440	1625		29860	100
	%		1,51	5,19	6,38	12,02	9,29	2,60			24,62	11,97	2,76		18,22	5,44		100,00	100
	SO		920	17615	30575	81740	107205	137745	143820	262970	289595	203310	32545	8505	189665	16115		1522425	69,63
	SO.B										50							50	0
	SO.WE										285							285	0,01
	MD		140	3730	1095	2445	2430	1690	485	1730	1090				955			15790	0,72
	ŚW		55	660	1015	2930	375	525	1220	2570	3405	1115	45	75	3705	50		17745	0,81
	JD		10	105	580	1395	3850	5	230	3730	5860	10730	5220	2410	2535	880		73375	3,36
	DG					35			205	2430	705					890		4265	0,2
	BK		160	35	1245	285	180	595	3195	7935	1365	3545	7360	1845	45	13630	5985	47405	2,17
	DB		425	165	1720	1630	2970	2990	6340	41130	47080	53880	20545	16055	52405	6095		268350	12,27
	DB.S			30							465	1580	1470		2195			5740	0,26
	DB.B		210		15					510	2525		3455		4830			11545	0,53
	DB.C			25	50	125	520	265	805	1485	770	1925	1885	10	1030			8895	0,41
	KL																	50	0
	JW		5	15	85		160	10	400	515	40	5	135		880			2250	0,1
	WZ			35		130									65			230	0,01
	JS		35	100		140	60	195		15	25				150			720	0,03
	GB				10		55	420	945	1065	410	2020	1670	3010	2845	900		13350	0,61
	BRZ		85	1385	4425	4615	7405	8325	9920	5830	4255	4515	2825	180	11540	1550		66855	3,06
	GŁG			5														5	0
	OL		2290	10920	10345	16345	11900	14090	4915	2145	12045	10020	775	200	21500	1830		119320	5,46
	AK		15		5		90			5								115	0,01
	TP						130					65			1030			1225	0,06
	OS		55	35	220	475	940	580	1200	1070	75	90	385		625			5750	0,26
	WB												20					20	0
	LP						80	90	155	45		10			30			555	0,03
	CZM.P																	55	0
Ogółem	m3	1000	5155	41350	51815	119630	135245	176455	187115	327455	378625	289680	65210	30425	342915	34295		2186370	100
	%	0	0	2	2	5	6	8	9	9	15	13	3	1	16	2		100	100

**Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu**

Tabela nr V b

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Dziewostany w klasach i podklasach wieku												KDO	Bud. przer.	Razem	%			
		I		II		III		IV		V		VI	VII					VIII		
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140					141 i wyżej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
BŚW	SO		375	2420	11880	24090	27735	41810	30015	37560	31280	7815	1865						216845	98,87
	SO.B									35									35	0,02
	DB			15	10	30					30	15							100	0,05
	BRZ		235	485	230	105	135	360	160	310									2020	0,92
Razem	AK			35	255	5	5												300	0,14
	m3		610	2955	12375	24230	27875	42170	30175	37905	31310	7830	1865						219300	100
BW	%		0,28	1,35	5,64	11,05	12,71	19,23	13,76	17,28	14,28	3,57	0,85						100,00	100
	m3		785	790	885	615	1540	315	455										5385	100
Razem	%		14,58	14,67	16,43	11,42	28,60	5,85	8,45										5385	100
	CZM.P					20													100,00	100
BMSW	SO		750	6440	13180	22315	21915	27940	15545	23110	26955	7110	1635		14075				180970	90,66
	MD		185	135		150	230												700	0,35
	ŚW			70	80							20		20		80			250	0,13
	JD																		20	0,01
	BK			50															20	0,01
	DB		30		220	175	510	2190	975	610	915	1475				170			220	0,11
	DB.C			60	10						30	90				675			7775	3,9
	JW								50		95					175			365	0,18
	BRZ		345	350	750	1925	770	1355	65	2365	190	340		110		100			8665	4,34
	OL				50		25									90			165	0,08
	AK						80	5	25		150					10			270	0,14
	OS						40												40	0,02
Razem	m3		1310	7105	14280	24695	23475	31560	16585	26360	28170	8925	1765		15375				199605	100
	%		0,66	3,56	7,15	12,37	11,76	15,82	8,31	13,21	14,11	4,47	0,88		7,70				100,00	100
BMW	SO			2925	8795	10340	4470	6260	7885	195	2965					2185			46020	89,7
	ŚW			65	255	190		30			20					10			570	1,11
	DB						75	30								355			460	0,9
	BRZ			390	1585	920	415	190	15	20	195					200			3930	7,66
Razem	OL				50	110	75			20									255	0,5
	OS				10	55													65	0,13
Razem	m3		3380	10695	11615	5035	6510	7900	235	3180					2750				51300	100
	%		6,59	20,85	22,64	9,81	12,69	15,40	0,46	6,20					5,36				100,00	100
Razem	CZM.P					260													260	0,09
	SO		485	2480	12145	20155	20735	42870	17600	22170	27900	13580	220	1675	27645				209680	68,82
	SO.S											85							85	0,03
MD		70	345	550	815	1660	340								15			3795	1,25	

Tabela nr V b  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																KDO	Bud. przer.	KO	Razem
		Miaższosc w m <sup>3</sup>																			
		I	II	III	IV	V					VI	VII	VIII	Razem							
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	15	16	17	18	19	20			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
	ŚW			200	30	435			475			20						1160	0,38		
	JD							125				50						180	0,06		
	BK	40		85		55	40				25	165			175			725	0,24		
	DB			40	1685	2480	2405	7610	2025	10895	8630	17400	2480		620	11285		67555	22,18		
	DB.S				150													150	0,05		
	DB.C			25	85		65		90	65	280	105			85			800	0,26		
	KL				30							10						40	0,01		
	JW			25			45	45				55			55			225	0,07		
	JS							105				215			320			320	0,11		
	GB					145		130		245	60				35			615	0,2		
	BRZ		145	285	2670	2465	2765	2090	630	820	550	210		125	3845			16600	5,45		
	OL			5	30	30	55	575		70	55	245			175			1210	0,4		
	AK				30			485		50	10	15			120			710	0,23		
	TP														205			205	0,07		
	OS						10	5				30						45	0,01		
	LP			25							70	140			30			265	0,09		
Razem	m <sup>3</sup>	40	700	3515	17405	26550	27780	54780	20825	34315	37580	32325	2700	2420	43670			304605	100		
	%	0,01	0,23	1,15	5,71	8,72	9,12	17,98	6,84	11,27	12,34	10,61	0,89	0,79	14,34			100,00	100		
	SO		10	400	3335	1020	1600	265	1930	1225	1500	1035	1350					13670	58,62		
	MD		15			40	60											105	0,45		
	ŚW			30	205	85		80	40			20						460	1,97		
	JD												20					20	0,09		
	BK							35										35	0,15		
	DB				60	65		135	15	115	455	725	20					1590	6,82		
	KL										10							10	0,04		
	BRZ		70	125	1440	555	690	620	245	215	115	515						4590	19,68		
	OL		225	30	370	235	585	405				55			515			2420	10,38		
	OS				165	145		75				35						420	1,8		
	m <sup>3</sup>	320	585	5675	2145	2925	1615	2230	1555	2080	2385	1390			515			23320	100		
	%	1,37	2,51	23,90	9,20	12,54	6,93	9,56	6,67	8,92	10,23	5,96			2,21			100,00	100		
	SO		90	485	105	1065	2070	2405	1495	5360	14905	1255	1100	550	6190			37075	28,69		
	MD			260	50	75	110	25										520	0,4		
	ŚW		20	75		625	265				95	55	25		90			1250	0,97		
	JD						175	20			280	160	160		16745			17560	13,59		
	BK				275	125	110				705	100			65			1380	1,07		
	DB			205	995	770	1500	1745	2405	7085	11315	2465	3200	4645	13185			49515	38,31		
	DB.S										1080	3520	1015					5615	4,35		
	DB.C						170	120		100	320	255						965	0,75		
	KL										300				60			360	0,28		

Tabela nr V b  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																KDO	Bud. przer.	Razem			
		I		II		III		IV		V				VI		VII				VIII		19	20
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	15	16	17			18			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	%			
	JW									45									45	0,03			
	JS				45														45	0,03			
	GB				80	15	245	390	255	130	3375	605	440	130	1240				6905	5,34			
	BRZ		55	715	255	595	705	465	850	440	215			175	685				5155	3,99			
	OL		5	260				230						490	70				1055	0,82			
	TP				120										820				940	0,73			
	OS					185		260		120					265				830	0,64			
	LP		10																10	0,01			
Razem	m3	180	2000	1925	3455	5350	5660	5005	13280	32590	8160	6215	5990	39415	129225				129225	100			
	%	0,14	1,55	1,49	2,67	4,14	4,38	3,87	10,28	25,22	6,31	4,81	4,64	30,50	100,00				100,00	100			
	SO			410			1215	95		585				395	2700				12,69	12,69			
	ŚW		10	160											75				245	1,15			
	JD			225											80				305	1,43			
	BK		10												80				90	0,42			
	DB		70	210			100	255	220		705	2380			905				4845	22,77			
	WZ		35																35	0,16			
	JS		55												15				70	0,33			
	GB			85				145			505	855			495				2085	9,8			
	BRZ		5	35	1010	205	195	610		1145					1020				4225	19,86			
	OL	330	45	145	1010	880	935	490		215					1745				5795	27,25			
	TP						515												515	2,42			
	OS				175	80	80								30				365	1,72			
Razem	m3	330	50	360	3285	1165	3040	1500	315	3155	3235	4840			21275				21275	100			
	%	1,55	0,24	1,69	15,44	5,48	14,29	7,05	1,48	14,83	15,21	22,74			100,00				100,00	100			
	SO			30															30	1,03			
	BRZ			35	5		180												220	7,52			
	OL		165	30	170		2310												2675	91,45			
Razem	m3	165	95	175	2490		2490												2925	100			
	%	5,64	3,25	5,98	85,13														100,00	100			
	JW																		80	1,37			
	WZ				25														25	0,43			
	JS						55												55	0,94			
	BRZ					115													115	1,97			
	OL		65	110	515	620		300	920			1405			1385				5320	91,26			
	TP						160												160	2,74			
	OS						50												50	0,86			
	WB				25														25	0,43			
Razem	m3	65	110	565	735	265	300	920				1485			1385				5830	100			
	%	1,11	1,89	9,69	12,61	4,55	5,15	15,78				25,46			23,76				100,00	100			

Tabela nr V b  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3-)

1	Typ siedliskowy lasu	Galunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																	KDO	Bud. przer.	Razem	%					
			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19									
1		2	Miaższosc w m <sup>3</sup>																									
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	VIII																	
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej													
		SO		1710	15965	50640	79870	80355	123090	74880	90075	106090	30795	6170	2225	50490			712355	74								
		SO.B									35									35	0							
		SO.S											85								85	0,01						
		MD		270	740	600	1080	2050	365													85	0,01					
		ŚW		20	450	730	1335	265	110	515		115	95	45		15							85	0,01				
		JD				225	175	145	175	5		300	210	200		16825								18085	1,88			
		BK	40		145	275	180	150	175			730	265			490									2450	0,25		
		DB		30	330	3180	3520	4590	11965	5640	18705	22050	24460	5700	5265	26405										131840	13,69	
		DB.S				150					1080	3520	1015													5765	0,6	
		DB.C			85	85	10	235	120	90	195	690	105	255		260										2130	0,22	
		KL				30					310	10			60											410	0,04	
		JW			25	25		45	95		140		135													495	0,05	
		WZ			35	25																					60	0,01
		JS			55	45		55	105				215														490	0,05
		GB				165	160	245	665	255	375	3940	1460	440	130	1770											9605	1
		BRZ		855	2420	7945	6885	5675	6870	1965	4170	2410	1065	110	300	5850											45520	4,73
		OL	330	505	580	2195	1845	1675	4310	920	90	270	1705		490	3980											18895	1,96
		AK			35	285	85	10	510		200	10	15														1280	0,13
		TP				120		675																			1820	0,19
		OS				350	505	140	340		120		65			295											1815	0,19
		WB				25																					25	0
		LP			10	25						70	140			30											275	0,03
		CZM.P						20	260																		280	0,03
		m <sup>3</sup>	370	3400	20890	67070	95475	96360	148125	84270	114105	138065	64345	13935	8410	107950											962770	100
		%	0	0	2	7	10	10	15	9	12	14	7	1	1	11											100	100
Łącznie																												



Miaższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr V b  
Nadleśnictwo Kolumna (06-06-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KDO	KO	Bud. przer.	Razem			
		Miaższosc w m <sup>3</sup>																			
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	141 i wyżej	15	16	17	18					19	20	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	15	16	17	18	19	20	
BS	SO						375							705						1080	100
Razem	m <sup>3</sup>						375							705						1080	100
	%						34,72							65,28						100,00	100
	SO	685	11010	30205	67470	119415	112840	118485	117315	125900	78415	11960								793700	98,52
	SO.B		310			65		85	450	55										965	0,12
	SO.S									55										655	0,08
	SO.WE													555						555	0,07
	SW								105											105	0,01
	DB	5	115	30	75	10	235	10	295	30	15								820	0,1	
	DB.S		5																5	0	
	DB.C		25							265										290	0,04
	BRZ	780	1140	510	1320	1065	1475	1070	575	85									8020	1	
	OL					95														95	0,01
	AK		15	35	260	5	45												360	0,04	
	OS		5			40	10												55	0,01	
Razem	m <sup>3</sup>	1490	12330	31005	69315	120610	114550	119755	118635	126390	79585	11960							805625	100	
	%	0,18	1,53	3,85	8,80	14,97	14,22	14,86	14,73	15,70	9,88	1,48							100,00	100	
	SO		870	790	1055	1180	1865	600	3045	685									10090	98,19	
	DB		10																10	0,1	
	DB.C		10																10	0,1	
	BRZ		25		5			50		85									165	1,61	
	m <sup>3</sup>	45	870	795	1055	1180	1915	600	3130	685									10275	100	
Razem	%	0,44	8,47	7,74	10,27	11,48	18,64	5,84	30,45	6,67									100,00	100	
BB	SO									535									535	100	
	m <sup>3</sup>									535									535	100	
Razem	%									100,00									100,00	100	
	CZM.P						20	115	60										195	0,01	
	SO	2865	40760	87345	128400	158775	260485	135625	226560	258255	224015	36595							1618600	93,94	
	SO.B									370									570	0,03	
	SO.S									785									1745	0,1	
	SO.WE																		290	0,02	
	MD	505	2060	590	250	315													3720	0,22	
	SW	15	340	345	415	70			1260	260	705	575	65						4185	0,24	
	JD	10	30	220	265				265	625	320	300							2420	0,14	
	BK	90	65			95	190	60	20	240	520								1800	0,1	
	DB	380	105	235	540	860	1015	3120	2460	2805	5125	10160	600						29745	1,73	
	DB.S							80											220	0,01	
	DB.B	320			15														335	0,02	
	DB.C	175	10	170	165	40		305	75	180	1805	1150	540						4960	0,28	
	KL					30		50				225							320	0,02	
	JW							50	175	95									355	0,02	
	WZ																		10	0	
	JS										20								20	0	

Tabela nr V b  
Nadleśnictwo Kolumna (06-06-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Dzewostany w klasach i podklasach wieku																		KDO	Bud. przer.	Razem
		Miaższosc w m <sup>3</sup>																				
		I	II	III	IV			V			VI	VII	VIII	141 i wyżej								
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	15	16	17	18	19	%				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	%			
	BRZ	2365	5415	5290	5675	7035	7910	3510	4620	1410	1725	160	20	335	615	46085	2,67					
	OL	65	40	735	500	830	515	590	660	25	80			140	4100	4100	0,24					
	AK		25	35	90	265	95	385	310	45				45	1385	1385	0,08					
	OS	55	40	235	545	760	300	150		25					2110	2110	0,12					
	LP										45					45	0					
Razem	m3	1030	49375	96035	137255	168750	273015	144515	235535	269410	239955	38260	2085	60585	1440	1723215	100					
	%	0,06	2,87	5,57	7,97	9,79	15,84	8,39	13,67	15,63	13,92	2,22	0,12	3,52	0,08	100,00	100					
	SO	200	10660	12265	18875	22515	19720	28500	36005	14825	20780	4415	2160	9000		199920	90,37					
	MD		120													120	0,05					
	ŚW		695	580	395			30	320	50	175	240		45		2530	1,14					
	JD		85					20	15							120	0,05					
	BK								150							150	0,07					
	DB	15	5	175		155	75	75	120	770	160	190	225	400		2365	1,07					
	DB.S		25													25	0,01					
	DB.C								55	10					30	95	0,04					
	WZ		5													5	0					
	BRZ	150	1800	2500	1445	1005	710	555	505	550	70	70	585	9875	4,46	4590	2,07					
	OL	140	835	655	140	760	30	695	160	70			1105	1490	0,67	221285	100					
	OS		290	445	110	130	485	30750	37665	15780	21210	4710	2160	11195		100,00	100					
Razem	m3	15	585	14600	16445	21120	24485	20565	30750	17,03	7,13	9,58	2,13	0,98	5,06	100,00	100					
	%	0,01	0,26	6,60	7,43	9,94	11,06	9,29	13,90							55	23,91					
	SO			35	20											120	52,18					
	BRZ			60	60											55	23,91					
	OL				55											100,00	100					
	m3			95	135											530	0,03					
	%			41,30	58,70											1256325	74,29					
	CZM.P							475				55				260	0,02					
	SO	1925	17230	54080	67305	73155	159735	138285	180050	200555	150355	20695	2235	185820	6900	1256325	74,29					
	SO.C										260					275	0,02					
	SO.S										275					790	0,05					
	SO.WE										695					16585	0,98					
	MD	5	850	3915	1750	3490	2800	1915	305	1520	20	15				16340	0,96					
	ŚW	25	890	2530	1565	95	1295	1760	2390	2360	1215	2195	20			41035	2,42					
	JD	20	530	805	3205	5	125	2665	4820	4080	5635	2265	45	16835		2630	0,16					
	DG					35			165	2430						5	0,04					
	BK	110	90	1155	325	285	695	3240	460	1505	3300	325				22190	1,31					
	DB	70	160	1680	2950	4155	5335	13315	13865	33890	36850	52480	12665	1030	43440	2925	13,27					
	DB.S		170	150												365	0,04					
	DB.B		20													785	0,05					
	DB.C		45								2690	660				12495	0,73					
	KL			30						10						50	0					
	LMSW																					

Tabela nr V b  
Nadleśnictwo Kolumna (06-06-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																			KDO	KO	Bud. przer.	Razem
		Młaższosc w m <sup>3</sup>																						
		I	II		III		IV			V			VI	VII	VIII	141 i wyżej								
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	15	16	17		18	19	20					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
	JW		5	25			45	190	445	240	35	60			200				1245	0,07				
	WZ						90			15									105	0,01				
	JS							190		5		215							410	0,02				
	GB	120	1010	3820	7505	320	115	345	445	845	200	355	90	15	820				3560	0,21				
	GBLG			5		5995	8595	12465	7460	4200	1440	1180	100	125	13320	210			67545	3,99				
	OL		235	850	2345	1195	1030	2750	2505	910	730	1045			4015	275			17885	1,06				
	AK				30	70		500		50	10	15			120				795	0,05				
	TP														205				205	0,01				
	OS		5	55	1035	165	590	335	470	50	15	30			725				3475	0,21				
	LP			25	145			75	155	25	70	140			35				670	0,04				
Razem	m <sup>3</sup>	305	4390	30395	73780	88300	92745	198230	170465	234420	249155	219955	36855	3455	280865	10330			1693645	100				
	%	0,02	0,26	1,79	4,36	5,21	5,48	11,70	10,06	13,84	14,71	12,99	2,18	0,20	16,59	0,61			100,00	100				
	SO		310	4740	8500	10790	14565	12955	9435	14035	5370	10215	1350	510	8625				101400	49,94				
	MD		15	1410	75	40	235												1775	0,87				
	SW		15	545	375	1250		260	75	260	250	560			2885				6475	3,19				
	JD	20								790	70	750	20		55				1705	0,84				
	BK			85				35	110	10		35							275	0,14				
	DB		10	355	330	420	40	1290	110	760	620	3535	20	30	2275				9795	4,82				
	DB.S				35														35	0,02				
	DB.C				55														55	0,03				
	KL										10								215	0,11				
LMW	JW		10	15	40				25	10					115				215	0,11				
	WZ														95				95	0,05				
	JS			100						10	25								145	0,07				
	GB							170	70			40							280	0,14				
	BRZ	15	470	2665	3750	4155	3880	2685	3345	1210	405	1705			4710	175			29170	14,36				
	OL		1775	6190	3375	5330	6770	10230	1320	2940	1045	490			65	9730	20		49280	24,27				
	AK				45														50	0,02				
	TP											65							65	0,03				
	OS		25		285	870	110	155	50			420			325				2240	1,1				
	LP											10							10	0				
Razem	m <sup>3</sup>	35	2635	16105	16865	22855	25610	27780	14540	20025	7795	17825	1390	605	28815	195			203075	100				
	%	0,02	1,30	7,93	8,30	11,25	12,61	13,68	7,16	9,86	3,84	8,78	0,68	0,30	14,19	0,10			100,00	100				
	SO		300	1720	5630	16255	12815	25145	31185	48255	71995	48905	9690	7165	83055	9635			371660	47,07				
	SO.WE										410								410	0,05				
	MD		145	1790	540	3790	1675	500	180	210	1070				955				10855	1,37				
	SW	55	20	605	65	1415	710	425	155	425	2125	390	25	75	680	30			7200	0,91				
	JD			60	6950	1290	175	425	2850	1695	6305	2805	6565	4520	39410	860			73990	9,36				
	DG								40		705				890				1635	0,21				
	BK		45	430	370	560	185	2135	7615	255	3165	5975	1575	40	10595	5985			38930	4,93				

Tabela nr V/b  
Nadlesnictwo Kolumna (06-06-)

Typ siedliskowy lasu	Gęstość drzewostanu	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																		KDO	KO	Bud. przer.	Razem				
		Miąszosce w m <sup>3</sup>																					16	17	18	19	20
		I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		141 i wyżej									
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	15	16	17	18	19		20								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	%							
LŚW	DB	55	25	1000	1850	4920	4910	8275	9740	26555	31100	16625	19810	20200	34265	3170				182500	23,1						
	DB.S									1545	5100	2485			2330					11460	1,45						
	DB.B									510	2525	3455			4045					10535	1,33						
	DB.C				45	300	370	190	405	255	870	2530	265		1105					6335	0,8						
	KL										300				165					465	0,06						
	JW							145			310				560					1015	0,13						
	WZ														20					20	0						
	JS				45	130	40								30					245	0,03						
	GB				80	135	335	335	555	1685	1120	3855	4680	2215	3180	4035	900			22775	2,88						
	BRZ				155	955	1140	2880	3620	7095	4945	1030	135	355	175	5045	550			30185	3,82						
	OL				100	1145	725	270	225	1755	705	890	525	560	550	4110	185			13255	1,68						
	AK						20													20	0						
	TP					120		130								1640				1890	0,24						
	OS				160	125	840	270	1400	365	120	75		65		1020				4440	0,56						
LP				10			80	15		45				25					175	0,02							
Razem	m <sup>3</sup>	110	800	7865	17685	32785	25705	47915	59870	82760	127600	87705	47055	36865	193090	22125			789935	100							
	%	0,01	0,10	1,00	2,24	4,15	3,25	6,07	7,58	10,48	16,15	11,10	5,96	4,67	24,44	2,80			100,00	100							
LW	SO				495	480	1400	280	505		800	110			1775					5845	9,86						
	MD					45														45	0,08						
	ŚW			30	160	75		35	140						150				590	1							
	JD				225	80					345				150				800	1,35							
	BK			10											80				90	0,15							
	DB			20	95	210		100	505	345	1030	4550	210		4670				11735	19,79							
	DB.S														100				100	0,17							
	DB.C																		30	0,05							
	KL								30										50	0,08							
	JW							10		5					80				100	0,17							
	WZ			70			130				5								200	0,34							
	JS			35	55		10	10	115						165				390	0,66							
	GB					85			145			505	870		505				2110	3,56							
	BRZ			5	460	1040	390	235	1120	710	1145	1335	130	85	3355	8460				27320	46,08						
OL			330	420	3455	2040	2925	2980	3335	350	1335	130	85	9935	27320				725	1,22							
TP						515	515							210					675	1,14							
OS					175	80	80		45					295					200	0,34							
WB																			675	1,14							
Razem	m <sup>3</sup>	330	480	4175	4430	4215	5330	5535	2130	5165	5660	365	20	21470					59285	100							
	%	0,56	0,81	7,04	7,47	7,11	8,99	9,34	3,59	8,71	9,55	0,62		36,21					100,00	100							
OL	SO			5	30	125	485	1395	60	30	270								2400	3,76							
	ŚW					330													330	0,52							
	DB						25												60	0,09							
	BRZ			100	90	600	615	685	225	175	1655	1395							5540	8,68							
	OL			315	1645	2930	7130	8745	5960	8250	6710	1515	5435	5805	1005					55445	86,82						
OS					35		50												85	0,13							
Razem	m <sup>3</sup>	315	1750	3050	7925	10175	8065	8585	6915	1785	7090	7200			1005				63860	100							
	%	0,49	2,74	4,78	12,41	15,94	12,63	13,44	10,83	2,80	11,10	11,27			1,57				100,00	100							

Tabela nr V b  
Nadlesnictwo Kolumna (06-06-)

Typ siedliskowy lasu	gatunek drzewa		Drzewostany w klasach i podklasach wieku															KO	KDO	Bud. przer.	Razem	% R				
	I	II	III	IV	V					VI	VII	VIII	141 i wyżej													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14	15	16	17	18	19	20						
							Miaższosc w m³																			
OLJ	SO		65					155												220	0,48					
	DB		35																	35	0,08					
	JW				45											135				410	0,9					
	WZ			25												10				35	0,08					
	JS							55								35				90	0,2					
	BRZ			275		525	115	30				1160	205			80				2390	5,25					
	OL			515	3345	2990	4210	4380	1190	920	1030	6190	4775	690		10260	1625			42120	92,5					
	TP								160											160	0,35					
	OS							50												50	0,11					
	WB				25															25	0,05					
				515	3720	3610	4325	4680	1355	920	1030	7350	5060	825		10520	1625			45635	100					
				1,13	8,17	7,93	9,50	10,28	2,98	2,02	2,26	16,14	11,11	1,81		23,10	3,57			100,00	100					
	Razem			6290	87085	199470	311135	405590	593240	462650	626080	677700	534185	84705	13970	344535	17195			4363830	77,68					
								200	310	65	85	450	425							1535	0,03					
												260							260	0						
											840	1725			110				2675	0,05						
											410	1540			95				2045	0,04						
											1730	1090			970				33100	0,59						
			5	1515	9295	2955	7615	5025	2415	485	3385	5615	2980	90	75	6090	50		37755	0,67						
			55	75	3105	5445	875	2045	3815	5800	7320	11425	9510	9150	4565	56835	880		120010	2,14						
			30	105	620	8200	4840	180	550	205	2430	705							4265	0,08						
						35																				
			200	1745	695	845	975	5600	8245	1940	4855	9830	1900	45	20440	5985			63435	1,13						
			340	3690	5945	10585	11510	26815	26650	65075	74915	87555	33530	21320	87330	6095			461875	8,22						
			185					80			1545	5100	2485		2935				12530	0,22						
			15								510	2525	3455		4830				11675	0,21						
			65	240	355	855	565	1775	2045	1910	4280	6370	1465	35	4010	65			24210	0,43						
									50	10	310	235	50	50	180				895	0,02						
			15	40	85	30	205	250	650	655	40	140	135	25	1100				3340	0,06						
			5	70	35	130	90			15					125				470	0,01						
			35	155	45	140	115	305		15	45	215			230				1300	0,02						
					175	455	450	1215	2200	1965	4560	5945	2305	3195	5360	900			28725	0,51						
			135	5060	16620	22925	22650	26150	33735	21770	13300	8880	6345	685	320	27430	1550		207555	3,69						
					5														5	0						
			645	4895	18790	19995	23465	22935	13795	8105	15355	12805	1325	1575	40300	2105			214145	3,81						
			20	60	370	165	330	595	385	360	55	95		45	130				2610	0,05						
					120		805					65			2055				3045	0,05						
			55	75	740	2645	2865	1540	2090	1415	195	90	450	65	2395				14620	0,26						
																			45	0						
			10	25	145										60				900	0,02						
																			725	0,01						
			2140	18660	142485	268670	391535	477535	699445	550460	735520	815735	685545	141420	45170	607545	35715		5617680	100						
Ogółem			0	0	3	5	7	9	12	10	13	15	12	3	1	11	1	1	100	100						

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności

Tabela nr VI  
Nadlesnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1-)

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales.
			I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII					
			10	11	20	30	31	40	41	50	51	60	61	70	71	80	81	90				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
	120	SO		3,77	0,63	27,00	24,41	20,00	25,41	17,80	35,79	27,69	24,41	12,14	2,70					221,75		
	120	MD		35		6735	7725	6365	7815	5390	10745	10350	9635	6120	965					711880		
	90	ŚW		0,90			6,43												7,33			
				55			1900												1955			
							8,95												8,95			
							1915												1915			
	120	JD					1,52	2,65						6,50	5,04	5,68			21,39			
							225	830						3750	3160	3110			11075			
	140	DB					7,23			1,26									8,49			
							1720			275									1995			
	80	BRZ					5,23	5,93	5,62	10,76							1,91		29,45			
							1220	1505	1680	3025							395		7825			
	80	OL			0,23				1,72		2,76	1,73							6,44			
						50			740		1110	1210							3110			
	120	SO.S		4,67	0,86	42,70	46,65	25,62	37,89	19,06	38,55	29,42	30,91	17,18	8,38	1,91			303,80			
				90	50	10095	13680	8045	11580	5665	11855	11560	13385	9280	4075	395			99755			
	120	SO	262,60	237,37	209,08	315,42	324,47	562,58	846,82	597,93	665,59	693,15	667,74	134,12	2,76	380,48	4,87		5904,98			
			365	5245	35630	76115	95110	178325	278975	193245	223870	232450	236735	44050	710	103800	1420		1706045			
	120	SO.B					1,61					2,05							3,66			
							160					560							720			
	120	SO.S											1,23						1,23			
													370						370			
	120	SO.WE											5,50						5,50			
													1740						1740			
	120	MD	1,03	4,00	13,54	1,88	6,26	0,57											27,28			
				320	2265	280	2015	185											5065			
	90	ŚW	1,57		9,28		1,55												18,13			
					995		505												3605			
	120	JD				30,89							1,90						33,63			
						6920							775						7920			
	120	BK		8,70			0,61												12,89			
				175			120		3,58										1595			
	140	DB	0,70	13,10	10,98	3,71	8,60	6,92	14,91	11,02	5,68	11,09	11,87	22,42	14,72				135,72			
			20	330	1130	700	2380	2270	5640	3400	2080	3770	5650	8075	5225				40670			
	140	DB.S	4,18	17,21															26,73			
				270															1275			
																			1005			
																			1005			

LASÓW OCHRONNYCH  
(O)



Tabela nr VI  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1-)

Gospodarstwo	Wiek ręb. 2	Gat. pan. 3	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer. 19	Razem pow. zales 20		
			I		II		III		IV		V		VI		VII						VIII	
			10	11	20	21	30	31	40	41	50	51	60	61	70	71					80	81
1				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19			
				Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m³																		
	4			11,08	16,75	85,93	56,12	34,96	87,68	50,16	60,21	18,33	63,65	2,48	2,90	41,55			536,92			
	5,12	SO		520	4065	22990	18435	12210	32255	19550	26065	7450	27115	460	1195	14410			186790			
	70			3,74		0,80	1,93												6,47			
		MD				105	545												650			
				1,75	2,96		0,66					1,13							6,50			
	30	ŚW		30	460		180					720							1390			
	120	JD					2,24												2,24			
							240												240			
	120	BK		2,26	0,42				4,15	0,65	0,68								8,16			
	70			70	20				1720	315	195								2320			
	140	DB		0,87	1,54		5,10	3,71		5,48	2,33		0,47						19,50			
				15	215		1415	730		3225	995		125						6720			
	140	DB.S		2,73	2,46														5,19			
				50															50			
	80	GB									1,10								1,10			
											370								370			
	80	BRZ		1,60	1,60	2,71	6,39	2,41	0,77	3,82									29,01			
				130	145	465	1850	715	225	1525									7285			
	80	OL		1,70				1,55		1,66		0,34							9,27			
				130				560		535		160							1840			
	13,53			21,72	23,27	89,44	72,44	42,63	92,60	61,77	64,32	19,80	64,12	2,48	2,90	53,34			624,36			
	70	zem		945	4905	23560	22665	14215	34200	25150	27625	8330	27240	460	1195	17095			207655			
	72,29			68,22	146,18	186,21	185,28	142,04	178,21	172,76	135,98	130,82	179,27	4,11	4,00	94,89			1658,71			
	70			2130	28845	46795	55895	43765	61760	65710	53730	48345	70785	870	1550	17095			497345			
	350,07			382,09	452,40	620,76	597,36	779,63	1130,70	834,89	850,40	874,48	902,80	177,83	15,14	570,37	4,87		8543,79			
	770			10105	80245	149785	176430	245930	374865	279075	293950	299045	331520	62275	6335	156670	1420		2468430			
		Łącznie																	8543,8117 ha			

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

8543,8117 ha



**Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności**

Tabela nr VI  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2-)

Gospodarstwo	Wiek rębny	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																		KO	KDO	Bud. pizer.	Razem pow. zales							
			I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII														
			10	11	20	21	30	31	40	41	50	51	60	61	70	71	80	81	90	91					100	101	120	140	141 i wyż.		
1	2	3	Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m³																		17	18	19	20							
	120	SO	18,61	7,94	0,92				8,86	0,99	6,05	8,95	7,43	3,34	55,14	67,95	2,84	64,51													253,53
			105	205				3175	405	2585	3555	3000	1120	23365	28260	1035	23345													90155	
	120	MD		7,57																									7,57		
	90	ŚW		0,99																									1670		
				30																									30		
	120	JD					3,57																						3,57		
	120	BK		3,70			425																	1,67					425		
				35																				965					965		
	140	DB		3,05	1,35				2,12	7,69	10,30	9,06	7,89	7,89	16,66	62,72	11,41												132,25		
				15	200				785	3250	3490	4565	3210	8110	27765	3935													56325		
	140	DB.B		3,36							6,31						7,67												17,34		
				60													1330												4155		
	80	DB.C								0,81																			0,81		
										220																			220		
	80	JW								0,62																			0,62		
										295																			295		
	80	BRZ																											18,95		
				8,45						2,03					14,53	4,42													18,95		
				2885						1015					4195	1185													5380		
	40	TP													10,47	7,74													33,69		
															5940	3900													15565		
																													0,56		
	Ra-		18,61	15,68	21,65		3,57	11,69	1,61	11,69	16,64	16,49	44,95	75,19	86,28	65,56	86,43												175		
	zem		189	5020		425	4160	700	4895	6805	6490	18585	31660	37335	28800	29625													475,93		
	120	SO	173,65	103,78	141,58	125,70	222,43	298,32	346,53	373,56	707,01	815,14	512,88	36,75	4,90	694,35	55,62												4612,20		
			855	1125	20810	31745	71525	103600	127270	140490	265410	312850	211650	12275	1625	207140	21585												1523955		
	120	MD	1,04	3,75	1,15	1,15	1,09	6,92	3,31	0,72	3,19	6,79					5,72												33,68		
			120	570	330	330	330	2325	1165	285	1055	3530					2250												11960		
	90	ŚW	3,35	2,69			1,34	1,09									4,73												13,20		
			35	180			450	430									2050												3145		
	120	JD	1,47	0,77	3,57	9,98	28,00				7,61	5,85	1,58	3,36	44,13														106,32		
				105			1130	5160			4020	2950	730	1980	17660														33635		
	120	DG															8,18												8,18		
												4470					4470												4470		

Tabela nr VI  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYŃNY (06-06-2-)

Gospodarstwo	Wiek rębny	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																				KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales														
			I		II		III		IV		V				VI		VII		VIII																					
			11	10	21	20	31	30	41	40	51	50	61	60	71	70	81	80	91	90	101	121					140	141 i wyż.												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																				
LASÓW OCHRONNYCH (O)	120	BK	0,90	1,79	30,53	4,72	8,23	20,13	1,40	8,23	20,13	1,72			18,81	3,78			92,01																					
				35	1870	595		500	3450	8635		885			5525	1915			23410																					
	140	DB		9,68	32,28	9,21	8,43	8,50	5,05	10,28	80,41	75,10	73,79	16,07	83,79	4,86			417,45																					
	140	DB.S		70	1680	1210	1960	2710	2275	3425	31450	28925	32700	6915	22430	2075			137825																					
					14,64	1,66							1,30	3,68	7,96				51,45																					
	140	DB.B	0,67	9,34		0,84						1,59	1765	1580	1820				5960																					
					5		15					560			13,74				32,97																					
	80	DB.C			0,67						2,79				4265				8455																					
					25						985				1,34																									
	80	BRZ	0,64	3,27	15,12	13,70	18,67	9,20	3,03	4,09	1,57	2,99	4,41		29,99	6,24			1685																					
	60	OL	15	280	3120	2680	4935	2825	1070	1375	450	905	1230		5980	2595			27470																					
							2,06	0,22	0,26											2,54																				
	80	OL	12,56	18,18	34,15	32,13	41,26	25,19	29,94	6,62	4,38	10,56	9,00	1,42	66,44	5,62			1200																					
				1025	6490	8975	14260	10650	11405	2920	1570	4185	4460	20270	2075			89110																						
40	TP													1,99																										
														735					735																					
50	OS						1,48			6,19									7,67																					
							510			1610					2120				2120																					
80	LP						0,94			1,01									1,95																					
							200			370									570																					
Ra-zem			208,25	165,84	266,00	200,43	322,92	350,88	396,09	433,00	812,18	914,29	605,34	68,24	4,90	972,99	76,12		5797,47																					
			980	2795	34855	47895	99210	123145	146635	164115	307925	352130	252535	27185	1625	290430	30245		1881705																					
120	SO	6,47	4,40			7,97	24,66	24,48	19,61	8,30	12,39	1,67	1,27	2,13					113,35																					
				100		1500	8415	7245	6450	2290	3920	470	365	690					31445																					
120	MD			0,53															0,53																					
					50														50																					
80	DB.C					0,17													0,17																					
80	BRZ	1,75	0,11	1,16	0,41	1,48	5,50	1,64	2,48				1,62						16,15																					
60	OL			135		55	395	1405	395	535			405						3325																					
							1,10												1,10																					
80	OL									375									375																					
				5,58	3,02	2,43		1,05	2,24	0,23	0,27								14,82																					
60	AK			275	535	585		455	680	60	35								2625																					
				0,23															0,23																					
				15															15																					
Ra-zem			8,22	10,32	4,88	10,81	26,14	31,03	24,59	11,01	12,66	1,67	2,89	2,13					146,35																					
				390	720	2140	8810	9105	7900	2885	3955	470	770	690					37835																					

Tabela nr VI  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYN (06-06-2.)

Gospodarstwo	Wiek rębny	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																		KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales				
			I	II		III		IV		V		VI	VII	VIII														
			10	20	30	31	40	41	50	51	60	61	70	71	80	81	90	91	100	120	140	141 i wyż.	17	18	19	20		
			Powierzchnia zalesiona w ha / m³																									
1	2	3																										
	120	SO	7,88	11,51	3,21	3,94	16,17	4,89	36,13	24,00	21,20	15,01	4,04	101	81	101	15,01	15,01	15,01	4,04	32,89	32,89	11,88	11,88	192,75	192,75		
			20	535	455	835	5035	1875	11275	8925	7590	5955	1525								9110	9110	4050	4050	57185	57185		
	120	MD	11,62		1,80		1,04																			14,46	14,46	
	90	ŚW		0,45	220		350																			570	570	
																										0,45	0,45	
	120	BK																			7,37	7,37			7,37	7,37		
																					1825	1825			1825	1825		
	140	DB	0,99	2,50			0,71	0,37	1,61	10,61	5,04	3,53	7,39								20,12	20,12			52,87	52,87		
			40	40			85	105	585	3755	1495	1485	3190								5860	5860			16600	16600		
	140	DB.S	1,33	2,85																					4,18	4,18		
				75																					75	75		
	140	DB.B	2,58																							2,58	2,58	
	80	BRZ	0,98	0,27	0,58	2,22	3,89	0,85	11,08												16,72	16,72			36,59	36,59		
				80	80	385	785	170	3805												4225	4225			9450	9450		
	80	OL	1,35	11,49			0,58	3,32	0,73	3,80	2,75										6,21	6,21			30,23	30,23		
			1135	1135			135	1015	145	1420	630										1555	1555			6035	6035		
	40	TP																			1,64	1,64			1,64	1,64		
																					295	295			295	295		
	50	OS						0,67																	0,67	0,67		
								180																		180	180	
	Ra-		26,73	29,07	5,59	6,74	25,80	6,84	52,62	37,36	26,24	18,54	11,43								84,95	84,95	11,88	11,88	343,79	343,79		
	zem		20	1785	755	1355	7450	2295	17085	13310	9085	7440	4715								22870	22870	4050	4050	92215	92215		
			34,95	39,39	10,47	17,55	51,94	37,87	77,21	48,37	38,90	20,21	14,32	2,13							86,59	86,59	23,76	23,76	490,14	490,14		
	OGÓŁEM GOSP. (G)		20	2175	1475	3495	16260	11400	24985	16195	13040	7910	5485	690							22870	22870	4050	4050	130050	130050		
	Łącznie		261,81	220,91	298,12	221,55	386,44	390,36	484,99	498,01	867,57	979,45	694,85	156,65	70,46	1144,37	88,00	6763,54	21863,80									
			1000	5155	41350	51815	119630	135245	176455	187115	327455	378625	289680	65210	30425	342925	34295	2186380										

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 6763,5004 ha



Tabela nr VI  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3-)

Gospodarstwo	Wiek rębny	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																		KDO	KO	Bud. przer.	Razem pow. zales.							
			I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII														
			10	11	20	21	30	31	40	41	50	51	60	61	70	71	80	81	90	91	100	120	140	141 i wyż.	15	16	17	18	19	20	
			Powierzchnia zalesiona w ha / miazgność w m³																												
1	4	3				5,28	12,52	1,57	5,88	10,17	2,39	8,09	4,21																		
	80	BRZ				865	2490	425	1865	2840	755	2315	1630																		75,98
	80	OL	4,04				7,63	4,63	0,94	7,08	2,34		0,80	1,16																19525	
			440				1830	1690	195	3555	920		200	415																46,18	
	60	AK						0,74		0,18																				13750	
								165		45																				0,92	
	40	TP							2,95																					210	
									1150																					6,42	
																														2175	
	Ra-		38,82	105,95		87,30	182,46	160,05	173,95	334,53	109,20	172,11	189,04	90,45																1851,10	
	zem		330	2190		13705	41795	50560	55230	109110	40795	60100	69720	33700																530490	
	120	SO	31,51	73,82		30,53	59,25	79,34	102,66	73,75	110,31	127,52	93,42	22,39																814,23	
			540	3195		12795	22760	29135	24140	31090	35955	26705	6485	2365																195165	
	120	BK	0,41																											0,41	
	140	DB																													4,17
																															940
	140	DB.S	2,04																												2,04
	80	BRZ							0,66					0,85																	1,51
									120					245																	365
	80	OL						1,43	0,67				0,01																		3,69
								185	140																						390
	50	OS						0,14																							0,14
								35																							35
	Ra-		33,96	77,05		30,53	60,82	80,67	102,66	74,61	110,31	127,52	93,42	24,91																	826,19
	zem					3195	13015	23020	29135	24385	31090	35955	26705	7425																	196895



**Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności**

Tabela nr VI  
Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																		KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales.
			I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII						
			10	11	20	30	31	40	41	50	51	60	61	70	71	80	81	90	91	100			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	120	SO	18,61	11,71	1,55	27,00	33,27	20,99	31,46	29,78	45,36	38,51	86,33	84,57	13,40	67,74			510,28				
				140	205	6735	10900	6770	10400	10360	14560	14725	35530	36150	5105	24240			175820				
	120	MD		0,90	7,57		6,43												14,90				
				55	1670		1900												3625				
	90	ŚW		0,99		8,95													9,94				
				30		1915													1945				
	120	JD				5,09	2,65						6,50	5,04	5,68	24,03			48,99				
						650	830						3750	3160	3110	18145			29645				
	120	BK		3,70					0,68										6,05				
				35					230						965				1230				
	140	DB		3,05	1,35	6,92	9,08		2,12	14,17	23,81	14,02	10,43	16,66	69,04	16,28			186,93				
				15	200	1345	2180		785	5760	9610	6010	4515	8110	30380	7735			76645				
	140	DB.B			3,36							6,31				7,67			17,34				
					60							2765				1330			4155				
	80	DB.C							0,81					0,64					1,45				
									220					370					590				
	80	JW						0,62											0,62				
								295											295				
	80	GB				0,60						3,49							4,09				
						85						1560							1645				
	80	BRZ				5,23	5,93	5,62	10,76			14,53	4,42			1,91			48,40				
						1220	1505	1680	3025			4195	1185			395			13205				
	80	OL			8,68		2,72		3,75		2,76	12,20	11,13			2,28			43,52				
					2935		985		1755		1110	7150	5385			840			20160				
	40	TP														0,56			0,56				
																175			175				
	Ra-		18,61	20,35	22,51	53,79	60,08	27,23	49,58	43,95	71,93	89,06	118,81	108,58	88,12	120,47			893,07				
	zern			275	5070	11950	18300	8745	16415	16120	25280	36405	50365	48755	38595	52860			329135				

SPECJALNE (S)







Tabela nr VI  
Nadlesnictwo Kolumna (06-06)

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																								KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales																	
			I								II								III											IV								V	VI		VII		VIII			
			10		11		12		13		20		30		40		50		60		70		80		90					100		100		120		140			wyż.							
			10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11				10	11	10	11	10	11	10	11									
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																											
120	28,19	SO	40,23	34,21	126,51	120,53	67,94	157,41	97,19	100,21	99,74	80,19	186,80	11,88	1159,82	130	1460	6555	32840	40815	23765	55885	36890	39650	41665	32535	1725	1195	50000	4050	369160															
120	19,79	MD	1,80	0,80	3,57																										25,96															
90	2,70	ŚW	2,20	2,96	1,72																										1435															
120		JD	30	460																											1760															
120	0,81	BK	5,14	0,42																											2,24															
140	0,99	DB	6,26	13,27	5,25	9,05	11,58	7,46	16,09	16,94	12,62	30,60	13,03	4,63	19,22	140	70	70	20												7,37															
140	4,06	DB.S	12,19																												1825															
140	3,87	DB.B	125																												4145															
80		DB.C																													19,22															
80	0,88	GB																													4145															
80	0,98	BRZ	3,57	8,95	9,90	20,08	3,72	12,97	4,88	3,17	1,10																				7,37															
80	3,29	OL	13,19	0,63	1,46	3,32	2,28	3,80	4,41	0,34																					1825															
40		TP	1265	110	310	1015	705	1420	1165	160																					240															
50		OS																														1,64														
50																																2,63														
Ra-	61,98		92,76	62,24	144,88	163,14	85,52	185,79	123,22	122,10	122,93	120,60	22,02	7,53	630																2,63															
zern	130		3335	9650	35745	51550	28505	65915	47195	47825	51150	49855	7835	3010	1610,59																	630														
OGÓLEM GOSP. (G)	162,92		226,63	220,56	313,28	382,78	318,62	370,60	355,53	333,94	329,04	263,55	35,51	8,63	480500																3617,48															
	130		5515	37505	74135	116610	96295	121730	113840	101595	113000	3365	113000	3365	1004920																	3617,48														
Łącznie	706,38		827,97	901,73	1141,81	1291,27	1482,65	2065,40	1584,75	2066,03	2235,67	1770,77	372,90	106,59	18740,40																	1004920														
	2140		18660	142485	288670	391535	477635	699445	550460	735520	815735	685545	141420	45170	5617580																	5617580														

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 18740,3993 ha

Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miazższosci wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy

Tabela nr VIII a

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																		Razem	Bud. przer.	KDO	KO	15	16	17	18	19
	Bieżący roczny przyrost miazższosci w m <sup>3</sup>																										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	141 i wyżej																		
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19									
SO	40	1595	5545	5745	5170	5955	7475	4735	4660	4095	3865	635	20	1585	20		51140	89,45									
SO.B					10					10							20	0,03									
SO.S											5						5	0,01									
SO.WE											35						35	0,06									
MD		35	245	15	155	5											455	0,8									
ŚW			285	95	25					10				65			480	0,84									
JD				580	80						105	90	45				900	1,57									
BK		25	10				90	5									130	0,23									
DB	10	20	120	35	190	75	125	130	45	55	65	85		65			1020	1,78									
DB.S		35												15			50	0,09									
DB.B																											
DB.C				5	10		5	5			20						45	0,08									
JW																											
GB									5								5	0,01									
BRZ		35	300	170	150	140	140	105						150			1190	2,08									
OL	65	150	415	190	125	205	120	75	50	40				165			1600	2,8									
AK																											
OS			10	50	10									25			95	0,17									
Razem	115	1895	6920	6895	5925	6380	7955	5055	4760	4210	4095	810	65	2070	20		57170	100									

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny = 51530m<sup>3</sup>/1rok = 515300m<sup>3</sup>/10 lat = 90% całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

**Tabela klas wieku spodziewanego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy**

Tabela nr VIII a  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																		KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	KO								
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
	Bieżący roczny przyrost miąższości w m <sup>3</sup>																					
SO	95	575	1725	1555	2925	2920	3185	2820	4450	4885	3235	435	15	2945	425			32190	77,6			
MD		5	195	10	25	50	20		5	85				25				420	1,01			
ŚW		5	20		20	15								35				95	0,23			
JD			20	170	410			95	80		5	20		175				975	2,35			
DG									75									75	0,18			
BK		5	200	90		15	85	170		10		10		95	15			695	1,68			
DB		10	235	65	70	75	65	250	615	490	480	135	285	440	40			3255	7,85			
DB.S	25	25								5	15	20		15				105	0,25			
DB.B			10						10	40		30		130				220	0,53			
DB.C			5				5	15		5				5				35	0,08			
JW																		5	0,01			
BRZ	5	20	185	125	185	75	75	15		40	20			100	40			885	2,13			
OL	30	225	535	350	420	205	220	50	15	90	70	15		200	15			2440	5,88			
AK																						
TP																						
OS																		30	0,07			
LP																		40	0,1			
Razem	155	870	3130	2380	4070	3360	3655	3445	5250	5650	3825	665	300	4195	535			41485	100			

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny = 34125m<sup>3</sup>/1rok = 341250m<sup>3</sup>/10 lat = 82% całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

**Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości w gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy**

Tabela nr VIII a

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																		Razem	Procent
	Bieżący roczny przyrost miąższości w m <sup>3</sup>																			
	I	II	III	IV	V			VI	VII	VIII	KDO		Bud. przer.	Razem	Procent					
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				15	16	17	18	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
SO	20	810	1640	2760	3005	2335	2905	1430	1515	1735	365	50	50	680			19300	86,94		
MD			25		5												30	0,14		
ŚW					50												50	0,23		
JD														90			90	0,41		
BK																				
DB		5	110	105	50	95	120	85	285	135	365	65	35	165			1620	7,3		
DB.S	15	10		10						35	45	10					125	0,56		
DB.B																				
DB.C										10										
GB		10		5						15				10			10	0,05		
BRZ		10	120	155	95	30	40	10	35	20				100			615	2,77		
OL		45	5	75	40	5	40	10			10			30			260	1,17		
AK																				
TP				10		20								20			50	0,23		
OS					5												5	0,02		
Razem	35	890	1900	3120	3250	2485	3105	1535	1835	1950	785	125	85	1095			22195	100		

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny = 1995m<sup>3</sup>/1rok = 199550m<sup>3</sup>/10 lat = 90% całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

**Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy**

Tabela nr VIII a

Nadleśnictwo Kolumna (06-06-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																		KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	Bieżący roczny przyrost miąższości w m <sup>3</sup>																					
	I	II		III		IV		V		VI	VII	VIII	141 i wyżej		KO	15	16	17				
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	141 i wyżej	15	16	17	18	19				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
SO	155	2980	8910	10060	11100	11210	13565	8985	10625	10715	7465	1120	85	5210	445		102630	84,91				
SO.B					10					10							20	0,02				
SO.S											5						5	0				
SO.WE											35						35	0,03				
MD		40	465	25	185	55	20		5	85				25			905	0,75				
ŚW		5	305	95	95	15			10	10				100			625	0,52				
JD			20	750	490			95	80		110	110	45	265			1965	1,63				
DG									75								75	0,06				
BK			30	200	100	15	175	175		10		10		95	15		825	0,68				
DB		10	35	465	205	310	310	465	945	680	910	285	320	670	40		5895	4,88				
DB.S		40	70	10					10	40	60	30		30			280	0,23				
DB.B										40	40	30		130			220	0,18				
DB.C				5	10		10	20		15	20			5			90	0,07				
JW						5											5	0				
GB				10					5	15				10			45	0,04				
BRZ		5	65	605	450	430	245	130	35	60	20			350	40		2690	2,23				
OL		95	420	955	615	585	415	135	65	130	80	15		395	15		4300	3,56				
AK																						
TP						20																
OS			10	50	30			25						25			140	0,12				
LP				15				5									20	0,02				
Razem	305	3655	11950	12395	13245	12225	14715	10035	11845	11810	8705	1600	450	7360	555		120850	100				

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny = 105610m<sup>3</sup>/1rok = 1056100m<sup>3</sup>/10 lat = 87% całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

## Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat											Razem	
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym						Uprawy przepadłe
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	0,6-0,7	0,6-0,5		
przy zadziwieniu											13			
powierzchnia - ha														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
BŚW		100,22	8,05									108,27		
BW			4,01									4,01		
BMŚW		114,94	7,89		1,71	0,34						124,88		
BMW		3,37										3,37		
LMSW		3,11			6,09							9,20		
LMW		2,81	0,79		2,84							6,44		
LŚW		0,62	4,52									0,62		
OL												4,52		
Ogółem		225,07	25,26		10,64	0,34						261,31		

## Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2)

1	2	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat											13	
		zgodny ze składem pożądanym					niezgodny ze składem pożądanym					Uprawy przepadłe		Razem
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,6-0,5	0,4 i mniej		
		przy zadzwinienu												
		powierzchnia - ha												
BŚW		37,44												37,44
BW		1,15												1,15
BMSW		54,62	0,90		0,32	1,43								57,27
BMW		12,20												12,20
LMSW		1,49			11,97	0,63								14,09
LMW		1,22			4,96				1,35					8,17
LŚW		0,99			2,70	0,88								4,57
LW			2,33		0,63	0,60								3,56
OL		11,96												11,96
Ogółem		121,07	3,23		20,58	3,54			1,35				0,64	150,41



## Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3)

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Razem	
		zgodny ze składem pożądanym					niezgodny ze składem pożądanym						Uprawy przepadłe
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
BŚW		23,27										23,27	
BW		3,30										3,30	
BMŚW		20,12										20,12	
BMW		2,81										2,81	
LMŚW		2,98										2,98	
LMW		1,29										1,29	
LŚW					2,37							2,37	
LW		2,04			0,41							2,45	
					0,81							0,81	
Ogółem		55,81			3,59							59,40	

## Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI  
Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat													Razem
		zgodny ze składem pożądanym						niezgodny ze składem pożądanym						Uprawy przepadłe	
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,6-0,5	0,4 i mniej			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
BŚW		160,93	8,05										168,98		
BW		4,45	4,01										8,46		
BMSW		189,68	8,79		2,03	1,77							202,27		
BMW		18,38											18,38		
LMŚW		7,58			20,43	0,63							28,64		
LMW		5,32	0,79		8,21	0,63	1,35		0,64				16,31		
LŚW		1,61			3,51	0,88							6,00		
LW		2,04	2,33		0,63	0,60							5,60		
OL		11,96	4,52										16,48		
Ogółem		401,95	28,49		34,81	3,88	1,35		0,64				471,12		

## Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana	
1	2	3	4	5	6	7	
KO	BMŚW		BK	13,45	39,4	22	
	BMŚW		DB	6,69	36,6	12	
	BMŚW		DB.B	39,86	33,6	22	
	BMŚW		DB.C	6,40	50,0	22	
	BMŚW		DB.S	14,76	36,3	13	
	BMŚW		JD	6,26	50,0	13	
	BMW		DB.S	13,89	30,0	23	
	LMŚW		BK	28,12	47,1	22	
	LMŚW		DB	23,83	55,9	12	
	LMŚW		DB.B	55,37	33,9	22	
	LMŚW		DB.C	6,68	40,4	22	
	LMŚW		DB.S	124,32	45,1	22	
			9170		2,5	30,0	22
	LMŚW		JD	25,02	40,9	22	
	LMŚW		JW	2,19	50,0	22	
	LMŚW		SO	3,83	70,0	12	
	LMW		BK	1,37	40,0	13	
	LMW		DB	10,22	36,9	22	
	LMW		DB.B	1,80	30,0	22	
	LMW		DB.S	15,48	43,3	22	
	LMW		JD	6,19	30,0	22	
	LMW		OL	2,91	50,0	22	
	LMW		ŚW	2,08	70,0	12	
	LŚW		BK	12,31	56,4	12	
	LŚW		DB	5,03	63,1	22	
			9170		14,04	47,6	22
	LŚW		DB.B	10,01	30,0	12	
	LŚW		DB.S	24,83	36,4	12	
			9170		5,34	50,0	22
	LŚW		JD	31,14	37,0	22	
			9170		6,56	30,0	22
	LŚW		JW	4,69	68,1	22	
	LŚW		OL	3,65	30,0	22	
LW		DB	2,01	60,0	23		
LW		DB.S	17,32	30,9	22		
OL		DB.S	2,90	30,0	22		
OLJ		DB					
		9,10E+01		7,97	30,0	22	
OLJ		OL					
		9,10E+01		2,45	40,0	12	
Razem				563,47	41,2	22	
KDO	LMŚW		DB.S	2,25	20,0	12	
Razem				2,25	20,0	12	
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BK	4,75	30,0	12	
	BMŚW		DB	3,72	20,0	12	
	BMŚW		JD	2,24	100,0	12	
	BMŚW		MD	1,03	90,0	11	
	BMŚW		SO	52,84	96,4	11	
	BMW		DB.S	1,54	30,0	22	
	BMW		SO	12,79	94,6	12	
	LMŚW		BK	2,00	90,0	22	
	LMŚW		DB.S	3,21	30,0	12	
	LMŚW		SO	23,38	98,1	12	
	LMW		OL	1,30	100,0	22	
	LMW		ŚW	2,57	72,8	22	
	LŚW		BRZ				
			9170		2,23	100,0	12
	LŚW		DB.S	7,23	86,6	12	
	LŚW		JD	30,89	90,0	12	
	LŚW		SO	2,53	100,0	13	
	LŚW		ŚW	4,37	100,0	12	
OLJ		OL					
		9,10E+01		4,86	100,0	12	
Razem				163,48	89,2	12	
Ogółem				729,20	51,9	22	

## Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana	
1	2	3	4	5	6	7	
KO	BMŚW		BK	10,14	34,8	22	
	BMŚW		DB	9,60	30,0	22	
	BMŚW		DB.B	25,38	36,8	22	
	BMŚW		DB.S	30,68	40,3	22	
	BMŚW		JD	8,02	64,6	22	
	BMW		DB	3,09	30,0	22	
	BMW		DB.S	11,14	32,1	22	
	BMW		OL	4,47	34,2	22	
	LMŚW		BK	58,85	45,1	22	
			9110		9,68	80,0	21
			9190		11,3	76,2	22
		91P0			3,35	50,0	22
	LMŚW			DB	82,77	57,4	22
			9170		9,77	60,0	22
			9190		8,96	20,0	22
		91P0			1,44	90,0	22
	LMŚW			DB.B	168,30	45,2	22
			9110		2,12	40,0	12
			9190		4,31	30,0	22
	LMŚW			DB.C	5,00	50,0	22
	LMŚW			DB.S	83,95	43,5	22
	LMŚW			GB	1,65	50,0	22
	LMŚW			JD	75,57	59,7	22
			9170		2,83	50,0	22
			9190		2,93	40,0	22
		91P0			19,93	54,0	22
	LMŚW			ŚW	12,15	54,5	22
	LMŚW			WZ	2,69	60,0	22
	LMW			DB	10,25	42,4	22
	LMW			DB.S	40,47	39,0	22
	LMW			JD	10,39	57,4	22
	LMW			WZ	5,46	51,4	12
	LŚW			BK	18,53	58,6	22
			9110		7,01	50,0	22
			9170		3,61	34,7	22
		91P0			12,46	70,0	22
	LŚW			DB	23,86	39,6	22
			9170		41,4	57,0	22
	LŚW			DB.B			
			9170		20,21	40,0	22
	LŚW			DB.S	94,83	45,3	22
			9170		1,34	30,0	22
			9190		3,57	30,0	22
	LŚW			GB			
			9170		0,56	50,0	22
	LŚW			JD	48,89	46,8	22
			9170		30,99	63,6	22
			9190		0,78	30,0	22
		91P0			24,81	74,8	22
	LŚW			JW	5,72	60,0	22
LŚW			LP	1,99	30,0	22	
LŚW			OL	8,95	60,0	22	
LŚW			WZ	5,88	30,0	22	
LW			DB	10,36	61,4	12	
		9170		5,56	53,5	11	
LW			DB.S	14,80	45,1	22	
		9170		2,77	60,0	22	
	91F0			2,82	50,0	22	
LW			JD				

Tabela nr XII

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZINY (06-06-2)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
	OLJ	91F0	DB.S	2,02	40,0	22
	OLJ	9,10E+01	JW	1,69	30,0	22
	OLJ	9,10E+01	OL	4,65	48,9	22
	OLJ	9,10E+01	WZ	2,27	30,0	22
		9,10E+01		5,4	40,0	23
Razem				1144,37	49,1	22
KDO	LMŚW		BK	9,71	10,0	22
	LMŚW		BRZ	0,73	20,0	22
	LMŚW		DB	2,04	40,0	22
	LMŚW		DB.S	2,57	20,0	22
	LMŚW		JD	4,85	20,0	12
	LMŚW		ŚW			
	LŚW	9190	BK	2,47	40,0	22
	LŚW	9110	DB	3,78	30,0	22
	LŚW		DB.S	0,84	10,0	22
	LŚW		DB.S	9,00	20,0	22
	LŚW		JD	22,33	20,0	22
	LŚW	9170	JD	11,88	20,0	22
	OLJ		DB.S			
		9,10E+01		2,42	20,0	22
Razem				72,62	20,3	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BK	0,84	90,0	14
	BMŚW		DB	1,78	30,0	22
	BMŚW		DB.B			
	BMŚW	9190	DB.S	0,84	80,0	22
	BMŚW		DB.S	5,18	30,0	22
	BMŚW		JD	2,60	50,0	13
	BMŚW		SO	50,40	97,0	12
	BMW		BRZ	3,63	140,0	23
	BMW		DB	2,12	73,8	23
	BMW		DB.B	3,87	30,0	12
	BMW		DB.S	2,45	50,0	22
	BMW		SO	1,69	100,0	11
	BŚW		SO	2,80	100,0	11
	LMŚW		BK	32,21	106,1	12
	LMŚW		DB	5,29	95,8	22
	LMŚW	9190	DB	4,23	150,0	22
	LMŚW		DB.S	2,46	95,8	12
	LMŚW		JD	26,76	91,8	22
	LMŚW		MD	1,75	100,0	22
	LMŚW		SO	54,49	97,6	12
	LMŚW		ŚW	1,26	100,0	12
	LMW		DB	7,31	91,3	12
	LMW		DB.S	4,91	100,0	12
	LŚW		DB	16,15	59,4	11
	LŚW		DB.B			
	LŚW	9170	DB.S	3,36	90,0	22
	LŚW		DB.S	10,79	100,0	11
	LŚW		JD	12,33	97,3	22
	LW		DB	3,87	80,0	12
	OLJ		OL			
		9,10E+01		2,73	100,0	12
Razem				268,10	92,8	12
Ogółem				1485,09	55,6	22

## Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana	
1	2	3	4	5	6	7	
KO	BMŚW		BK	7,96	45,2	22	
	BMŚW		DB	8,40	44,1	22	
	BMŚW		DB.B	20,47	30,9	22	
	BMŚW		DB.S	18,33	35,3	22	
	BMW		DB	3,95	40,0	22	
	BMW		DB.B	2,60	30,0	22	
	BMW		ŚW	4,51	40,2	22	
	LMŚW		BK	8,35	45,0	22	
			9170		2,53	40,0	22
	LMŚW			DB	9,13	64,3	22
			9190		5,14	53,8	22
	LMŚW			DB.B	63,52	37,3	22
			9170		1,77	30,0	12
			9190		4,65	30,0	12
	LMŚW			DB.S	73,00	50,0	22
			9170		7,89	30,0	22
	LMŚW			JD	8,24	60,0	22
			9170		1,72	30,0	22
	LMŚW			JW	4,15	52,8	22
	LMW			DB.B	1,54	30,0	22
	LŚW			BK	1,23	60,0	22
			9170		1,68	50,0	12
	LŚW			DB	3,06	50,0	22
			9170		6,52	66,7	22
	LŚW			DB.S	4,45	36,4	22
			9170		33,99	57,0	22
	LŚW			GB			
			9170		3,18	50,0	23
	LŚW			JD			
			9170		42,42	67,7	22
LW			DB.S	12,67	49,0	22	
		9170		4,82	40,3	22	
LW			JD				
		9170		2,85	30,0	22	
LW			JW	1,32	30,0	22	
OLJ			DB.S				
		9,10E+01		2,83	30,0	22	
<b>Razem</b>				<b>378,87</b>	<b>47,3</b>	<b>22</b>	
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BK	6,64	30,0	22	
	BMŚW		DB.S	5,48	30,0	22	
	BMŚW		SO	12,38	100,0	12	
	BMW		BK	2,20	30,0	22	
	BMW		DB.S	6,80	30,0	23	
	BMW		SO	6,86	100,0	12	
	LMŚW		BRZ	4,15	100,0	22	
	LMŚW		DB				
			9170		2,97	100,0	12
	LMŚW			DB.B	4,93	30,0	22
	LMŚW			SO	9,54	97,2	12
			9170		2,32	110,0	12
	LMW			SO	1,60	100,0	22
	LŚW			DB			
			9170		7,16	108,4	22
			9110		2,77	100,0	12
LŚW			MD	2,06	70,0	12	
LW			DB	2,50	90,0	12	
		9170		4,78	90,0	12	
LW			DB.S	2,66	100,0	22	
<b>Razem</b>				<b>87,80</b>	<b>78,3</b>	<b>22</b>	
<b>Ogółem</b>				<b>466,67</b>	<b>53,2</b>	<b>22</b>	

## Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana	
1	2	3	4	5	6	7	
KO	BMŚW		BK	31,55	39,4	22	
	BMŚW		DB	24,69	36,6	22	
	BMŚW		DB.B	85,71	33,9	22	
	BMŚW		DB.C	6,40	50,0	22	
	BMŚW		DB.S	63,77	38,0	22	
	BMŚW		JD	14,28	58,2	22	
	BMW		DB	7,04	35,6	22	
	BMW		DB.B	2,60	30,0	22	
	BMW		DB.S	25,03	30,9	22	
	BMW		OL	4,47	34,2	22	
	BMW		ŚW	4,51	40,2	22	
	LMŚW		BK	95,32	45,7	22	
			9110		9,68	80,0	21
			9170		2,53	40,0	22
			9190		11,3	76,2	22
			91P0		3,35	50,0	22
	LMŚW			DB	115,73	57,7	22
			9170		9,77	60,0	22
			9190		14,1	32,3	22
			91P0		1,44	90,0	22
	LMŚW			DB.B	287,19	41,3	22
			9110		2,12	40,0	12
			9170		1,77	30,0	12
			9190		8,96	30,0	12
	LMŚW			DB.C	11,68	44,5	22
	LMŚW			DB.S	281,27	45,9	22
			9170		10,39	30,0	22
	LMŚW			GB	1,65	50,0	22
	LMŚW			JD	108,83	55,4	22
			9170		4,55	42,4	22
			9190		2,93	40,0	22
			91P0		19,93	54,0	22
	LMŚW			JW	6,34	51,9	22
	LMŚW			SO	3,83	70,0	12
	LMŚW			ŚW	12,15	54,5	22
	LMŚW			WZ	2,69	60,0	22
	LMW			BK	1,37	40,0	13
	LMW			DB	20,47	39,7	22
	LMW			DB.B	3,34	30,0	22
	LMW			DB.S	55,95	40,2	22
	LMW			JD	16,58	47,2	22
	LMW			OL	2,91	50,0	22
	LMW			ŚW	2,08	70,0	12
	LMW			WZ	5,46	51,4	12
	LŚW			BK	32,07	57,8	22
			9110		7,01	50,0	22
			9170		5,29	39,5	22
			91P0		12,46	70,0	22
	LŚW			DB	31,95	44,3	22
			9170		61,96	55,9	22
LŚW			DB.B	10,01	30,0	12	
		9170		20,21	40,0	22	
LŚW			DB.S	124,11	43,2	22	
		9170		40,67	55,2	22	
		9190		3,57	30,0	22	
LŚW			GB				
		9170		3,74	50,0	23	
LŚW			JD	80,03	43,0	22	
		9170		79,97	63,0	22	

Tabela nr XII

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
		9190		0,78	30,0	22
		91P0		24,81	74,8	22
	LŚW		JW	10,41	63,7	22
	LŚW		LP	1,99	30,0	22
	LŚW		OL	12,60	51,3	22
	LŚW		WZ	5,88	30,0	22
	LW		DB	12,37	61,2	22
		9170		5,56	53,5	11
	LW		DB.S	44,79	40,7	22
		9170		7,59	47,5	22
	LW	91F0		2,82	50,0	22
			JD			
		9170		2,85	30,0	22
		91F0		2,02	40,0	22
	LW		JW	1,32	30,0	22
	OL		DB.S	2,90	30,0	22
	OLJ		DB			
		9,10E+01		7,97	30,0	22
	OLJ		DB.S			
		9,10E+01		4,52	30,0	22
	OLJ		JW			
		9,10E+01		4,65	48,9	22
	OLJ		OL			
		9,10E+01		4,72	35,2	12
	OLJ		WZ			
		9,10E+01		5,4	40,0	23
Razem				2086,71	46,7	22
KDO	LMŚW		BK	9,71	10,0	22
	LMŚW		BRZ	0,73	20,0	22
	LMŚW		DB	2,04	40,0	22
	LMŚW		DB.S	4,82	20,0	22
	LMŚW		JD	4,85	20,0	12
	LMŚW		ŚW			
		9190		2,47	40,0	22
	LŚW		BK			
		9110		3,78	30,0	22
	LŚW		DB	0,84	10,0	22
	LŚW		DB.S	9,00	20,0	22
	LŚW		JD	22,33	20,0	22
		9170		11,88	20,0	22
	OLJ		DB.S			
		9,10E+01		2,42	20,0	22
Razem				74,87	20,3	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BK	12,23	34,1	22
	BMŚW		DB	5,50	23,2	12
	BMŚW		DB.B			
		9190		0,84	80,0	22
	BMŚW		DB.S	10,66	30,0	22
	BMŚW		JD	4,84	73,1	12
	BMŚW		MD	1,03	90,0	11
	BMŚW		SO	115,62	97,1	12
	BMW		BK	2,20	30,0	22
	BMW		BRZ	3,63	140,0	23
	BMW		DB	2,12	73,8	23
	BMW		DB.B	3,87	30,0	12
	BMW		DB.S	10,79	34,5	23
	BMW		SO	21,34	96,8	12
	BŚW		SO	2,80	100,0	11
	LMŚW		BK	34,21	105,1	12
	LMŚW		BRZ	4,15	100,0	22



Tabela nr XII

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
	LMŚW		DB	5,29	95,8	22
		9170		2,97	100,0	12
		9190		4,23	150,0	22
	LMŚW		DB.B	4,93	30,0	22
	LMŚW		DB.S	5,67	58,5	12
	LMŚW		JD	26,76	91,8	22
	LMŚW		MD	1,75	100,0	22
	LMŚW		SO	87,41	97,7	12
		9170		2,32	110,0	12
	LMŚW		ŚW	1,26	100,0	12
	LMW		DB	7,31	91,3	12
	LMW		DB.S	4,91	100,0	12
	LMW		OL	1,30	100,0	22
	LMW		SO	1,60	100,0	22
	LMW		ŚW	2,57	72,8	22
	LŚW		BRZ			
		9170		2,23	100,0	12
	LŚW		DB	16,15	59,4	11
		9170		7,16	108,4	22
		9110		2,77	100,0	12
	LŚW		DB.B			
		9170		3,36	90,0	22
	LŚW		DB.S	18,02	94,6	11
	LŚW		JD	43,22	92,1	12
	LŚW		MD	2,06	70,0	12
	LŚW		SO	2,53	100,0	13
	LŚW		ŚW	4,37	100,0	12
	LW		DB	6,37	83,9	12
		9170		4,78	90,0	12
	LW		DB.S	2,66	100,0	22
	OLJ		OL			
		9,10E+01		7,59	100,0	12
Razem				519,38	89,2	12
Ogółem				2680,96	54,2	22

**Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych  
wg rodzajów rębni w gospodarstwach**

Tabela nr XV

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1-1)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa 1)	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia pozost.	razem		
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)	2,26		1,91	1,91		4,17
LASÓW OCHRONNYCH (O)	278,91	354,85	252,65	607,50		886,41
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	86,32					86,32
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)		44,14	35,99	80,13		80,13
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	86,32	44,14	35,99	80,13		166,45
OGÓŁEM OBREB	367,49	398,99	290,55	689,54		1057,03
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	588,06	1294,26	1202,41	2496,67		3084,73

1) - należy zaliczyć również rębnie stopniową udoskonaloną z okresem odnowienia ponad 40 lat

**Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych  
wg rodzajów rębni w gospodarstwach**

Tabela nr XV  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2-)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe				Rębnia przerębowa 1)	Ogółem	
		cięcia uprząt.		cięcia pozost.				razem
		3	4	5	6			
1	2	3	4	5	6	7		
SPECJALNE (S)	7,81	55,39	58,24	113,63		121,44		
LASÓW OCHRONNYCH (O)	101,70	570,60	601,33	1171,93		1273,63		
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	7,83					7,83		
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)		39,97	75,07	115,04		115,04		
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)								
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	7,83	39,97	75,07	115,04		122,87		
OGÓŁEM OBREB	117,34	665,96	734,64	1400,60		1517,94		
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	588,06	1294,26	1202,41	2496,67		3084,73		

1) - należy zaliczyć również rębnię stopniową udoskonaloną z okresem odnowienia ponad 40 lat

**Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych  
wg rodzajów rębni w gospodarstwach**

Tabela nr XV  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3-)

1 Gospodarstwo Sposób zagosp.	2 Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			6 Rębnia przerębowa 1)	7 Ogółem
		3 cięcia uprząt.	4 cięcia pozost.	5 razem		
ha						
SPECJALNE (S)		3,23		3,23		3,23
LASÓW OCHRONNYCH (O)	34,41	126,79	89,40	216,19		250,60
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	68,82					68,82
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)		99,29	87,82	187,11		187,11
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	68,82	99,29	87,82	187,11		255,93
OGÓŁEM OBREB	103,23	229,31	117,22	406,53		509,76
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	588,06	1294,26	1202,41	2496,67		3084,73

1) - należy zaliczyć również rębnie stopniową udoskonaloną z okresem odnowienia ponad 40 lat

**Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych  
wg rodzajów rębni w gospodarstwach**

Tabela nr XV  
Nadleśnictwo Kolumna (06-06-)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Razem	Rębnia przerębowa 1)	Ogółem
		cięcia uprząt.		cięcia pozost.			
		3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	
ha							
SPECJALNE (S)	10,07	58,62	60,15	118,77		128,84	
LASÓW OCHRONNYCH (O)	415,02	1052,24	943,38	1995,62		2410,64	
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	162,97					162,97	
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)		183,40	198,88	382,28		382,28	
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)							
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	162,97	183,40	198,88	382,28		545,25	
OGÓŁEM OBREB	588,06	1294,26	1202,41	2496,67		3084,73	
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	588,06	1294,26	1202,41	2496,67		3084,73	

1) - należy zaliczyć również rębnie stopniową udoskonaloną z okresem odnowienia ponad 40 lat

**Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne w wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku**

Tabela nr XVI

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku														Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII			
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Czyszczenia późne (CPP)	Razem															
	SO	2,19	44,03	326,32	288,72	3,4	3,74	1,56	0,52	0,1	0,9	8,69	0,26	680,43		
	MD		2,02	15,94	2,08									20,04		
	ŚW			12,01										12,01		
	JD				19,1									19,1		
	BK			3,09	0,42	0,61								4,12		
	DB			0,45	9,77	2,58								1,7	14,5	
	DB.B	0,41													0,41	
	DB.C				0,41										0,41	
	BRZ			2,18	25,6	11,52	0,3		0,66		1,76				42,02	
Trzebieże wczesne (TW)	OL		1,35	24,02	3,29							1,84		30,5		
	OS			0,6										0,6		
	Razem	2,6	53,12	415,09	327,9	3,7	3,74	2,22	0,52	1,86	0,9	10,53	1,96	824,14		
	SO	0,6	0,59	0,79	218,85	482,49	651,78	962,5	631,37	378,02	208,72	10,75		3548,46		
	MD			1,84		13,74	0,57							16,15		
	ŚW				8,8	2,19								10,99		
	JD				10,34									10,34		
	BK							5,66	0,65					6,31		
	DB				1,13	15,99	6,92	11,98	9,2	6,65	1,77	1,77		53,64		
	DB.C				0,8	1,92		0,74				3,47		6,93		
Trzebieże późne (TP)	BRZ			0,94	7,43	12,99	13,06	5,16	13,16					52,74		
	OL		0,2		9,65	7,46	11,67	4,36						33,34		
	OS				2,57									2,57		
	Razem	0,6	0,79	3,57	259,57	536,78	684	990,4	654,38	384,67	208,72	15,99		3739,47		

Tabela nr XVI  
Nadlesnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku														Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII			
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
	SO	2,79	44,62	327,11	507,57	485,89	655,52	964,06	631,89	378,12	209,62	19,44	0,26	4226,89		
	MD		2,02	17,78	2,08	13,74	0,57							36,19		
	ŚW			12,01	8,8	2,19								23		
	JD				29,44									29,44		
	BK		3,09	0,42	0,61		5,66	0,65						10,43		
	DB		0,45	9,77	3,71	15,99	6,92	11,98	9,2	6,65			1,77	68,14		
	DB.B	0,41												0,41		
	DB.C			0,41	0,8	1,92		0,74					3,47	7,34		
	BRZ		2,18	26,54	18,95	13,29	13,06	5,82	13,16	1,76				94,76		
	OL		1,55	24,02	12,94	7,46	11,67	4,36					1,84	63,84		
	OS			0,6	2,57									3,17		
	Razem	3,2	53,91	418,66	587,47	540,48	687,74	992,62	654,9	386,53	209,62	26,52	1,96	4563,61		
	Łącznie	SO	2,79	44,62	327,11	507,57	485,89	655,52	964,06	631,89	378,12	209,62	19,44	0,26	4226,89	
MD			2,02	17,78	2,08	13,74	0,57							36,19		
ŚW				12,01	8,8	2,19								23		
JD					29,44									29,44		
BK			3,09	0,42	0,61		5,66	0,65						10,43		
DB			0,45	9,77	3,71	15,99	6,92	11,98	9,2	6,65		1,77	1,7	68,14		
DB.B		0,41												0,41		
DB.C				0,41	0,8	1,92		0,74					3,47	7,34		
BRZ			2,18	26,54	18,95	13,29	13,06	5,82	13,16	1,76				94,76		
OL			1,55	24,02	12,94	7,46	11,67	4,36					1,84	63,84		
OS				0,6	2,57									3,17		
Razem		3,2	53,91	418,66	587,47	540,48	687,74	992,62	654,9	386,53	209,62	26,52	1,96	4563,61		
Ogółem																

\*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

**Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku**

Tabela nr XVI

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku														Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII			
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Czyszczenia późne (CPP)	Razem															
Trzebieże wczesne (TW)	SO	7,49	18,75	136,23	87,65	7,3	0,27					2,17	17,56		289,15	
	MD		1,04	12,94	0,44										14,42	
	ŚW		0,34	2,06	1,05										3,45	
	JD			0,7	9,49	19,39							1		35,58	
	BK			16,03	3,94										19,97	
	DB		0,55	19,34	8,46						0,28		5,38		35,94	
	DB.S	3,4													3,4	
	DB.B			0,65	0,37										1,02	
	DB.C			0,67											0,67	
	BRZ		2,06	13,03	11,36							0,27			26,72	
	OL		7,83	42,59	16,01										68,07	
	LP				0,77										0,77	
Razem		10,89	30,57	244,24	139,54	26,69	0,27							499,56		
Trzebieże późne (TP)	SO	1,05	0,48	0,73	45,52	243,11	286,22	328,6	336,31	379,17	89,18	7,23	0,72	1718,32		
	MD				0,71	2,13	6,92	3,31	0,72	2,18	6,79			22,76		
	ŚW					1,34	1,09							2,43		
	JD					3,32			4,96					8,28		
	DG													6,85		
	BK													25,25		
	DB					7,68	8,25	5,05	17,39	64,28	62,43	64,96	30,74	260,78		
	DB.S													4,98		
	DB.B										1,3	3,68		7,9		
	DB.C							0,81	2,79	1,59	6,31	0,69		4,29		
	JW							0,62						0,62		
	BRZ				2,84	21,74	9,76	2,21	0,45					37		
OL			2,05	12,62	35,68	13,61	6,07	0,66					70,69			
TP						0,56							0,56			
OS						1,48							1,48			
Razem		1,05	0,48	2,78	61,69	316,48	328,43	350,25	382,93	454,07	166,7	75,87	31,46	2172,19		



Tabela nr XVI  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku														Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII			
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
	SO	8,54	19,23	136,96	133,17	250,41	286,49	328,6	336,31	379,17	91,35	24,79	12,45	2007,47		
	MD		1,04	12,94	1,15	2,13	6,92	3,31	0,72	2,18	6,79			37,18		
	ŚW		0,34	2,06	1,05	1,34	1,09							5,88		
	JD			0,7	9,49	22,71			4,96			1	5	43,86		
	DG									6,85				6,85		
	BK			16,03	3,94		1,4	4,2	19,65					45,22		
	DB		0,55	19,34	8,46	7,68	8,25	5,05	17,39	64,28	62,71	70,34	32,67	296,72		
	DB.S	3,4									1,3	3,68		8,38		
	DB.B			0,65	0,37					1,59	6,31		0,4	9,32		
	DB.C			0,67				0,81	2,79		0,69			4,96		
	JW						0,62							0,62		
	BRZ		2,06	13,03	14,2	21,74	9,76	2,21	0,45		0,27			63,72		
	OL		7,83	44,64	28,63	35,68	13,61	6,07	0,66				1,64	138,76		
	TP						0,56							0,56		
	OS					1,48								1,48		
	LP				0,77									0,77		
	Razem	11,94	31,05	247,02	201,23	343,17	328,7	350,25	382,93	454,07	169,42	99,81	52,16	2671,75		
	SO	8,54	19,23	136,96	133,17	250,41	286,49	328,6	336,31	379,17	91,35	24,79	12,45	2007,47		
	MD		1,04	12,94	1,15	2,13	6,92	3,31	0,72	2,18	6,79			37,18		
	ŚW		0,34	2,06	1,05	1,34	1,09							5,88		
	JD			0,7	9,49	22,71			4,96			1	5	43,86		
	DG									6,85				6,85		
	BK			16,03	3,94		1,4	4,2	19,65					45,22		
	DB		0,55	19,34	8,46	7,68	8,25	5,05	17,39	64,28	62,71	70,34	32,67	296,72		
	DB.S	3,4									1,3	3,68		8,38		
	DB.B			0,65	0,37					1,59	6,31		0,4	9,32		
	DB.C			0,67				0,81	2,79		0,69			4,96		
	JW						0,62							0,62		
	BRZ		2,06	13,03	14,2	21,74	9,76	2,21	0,45		0,27			63,72		
	OL		7,83	44,64	28,63	35,68	13,61	6,07	0,66				1,64	138,76		
	TP						0,56							0,56		
	OS					1,48								1,48		
	LP				0,77									0,77		
	Ogółem	11,94	31,05	247,02	201,23	343,17	328,7	350,25	382,93	454,07	169,42	99,81	52,16	2671,75		

\*. dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

**Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku**

Tabela nr XVI  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku														Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII			
1	2	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej			
Czyszczenia późne (CPP)	Razem	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Trzebieże wczesne (TW)	SO	1,85	40,61	112,4	139,3	0,81				0,23	0,15			2,6		
	MD	0,6		1,56										2,16		
	ŚW		0,5											0,5		
	BK		0,15											0,15		
	DB			12,97	3,98						0,39			1,82		
	DB.S	0,41												0,41		
	BRZ		0,8	11,12	7,28	1								20,2		
OL		4,04	0,88										4,92			
Razem		2,86	46,1	138,05	150,44	1,81				0,23	0,54		4,42			
Trzebieże późne (TP)	SO				105,55	261,48	267,38	384,01	189,71	134,55	31,19	0,25		1378,6		
	MD					0,6								0,6		
	ŚW					3,07								3,07		
	DB				2,32	3,24	11,89	12,47	9,4	26,03	10,97	36,2	7,32	119,84		
	DB.S				1,37						6,17			7,54		
	DB.C										0,88			0,88		
	BRZ				8,14	9,95	6,02	1,99	2,39					28,49		
OL				1,05	1,35								2,4			
TP				0,96									0,96			
OS					0,38								0,38			
Razem			119,39		280,07	285,29	399,47	201,5	160,58	49,21	36,45	11,8	1542,76			

Tabela nr XVI  
Nadleśnictwo Kolumnna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku														Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII			
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
	SO	1,85	40,61	112,4	243,85	262,29	267,38	384,01	189,71	134,78	31,34	0,25	7,08	1675,55		
	MD	0,6		1,56		0,6								2,76		
	ŚW		0,5			3,07								3,57		
	BK		0,15											0,15		
	DB			12,97	6,3	3,24	11,89	12,47	9,4	26,03	11,36	36,2	9,14	139		
	DB.S	0,41			1,37						6,17			7,95		
	DB.C										0,88			0,88		
	BRZ		0,8	11,12	15,42	10,95	6,02	1,99	2,39					48,69		
	OL		4,04		1,93	1,35								7,32		
	TP				0,96									0,96		
	OS					0,38								0,38		
	Razem	2,86	46,1	138,05	269,83	281,88	285,29	398,47	201,5	160,81	49,75	36,45	16,22	1887,21		
	SO	1,85	40,61	112,4	243,85	262,29	267,38	384,01	189,71	134,78	31,34	0,25	7,08	1675,55		
	MD	0,6		1,56		0,6								2,76		
	ŚW		0,5			3,07								3,57		
	BK		0,15											0,15		
	DB			12,97	6,3	3,24	11,89	12,47	9,4	26,03	11,36	36,2	9,14	139		
	DB.S	0,41			1,37						6,17			7,95		
	DB.C										0,88			0,88		
	BRZ		0,8	11,12	15,42	10,95	6,02	1,99	2,39					48,69		
	OL		4,04		1,93	1,35								7,32		
	TP				0,96									0,96		
	OS					0,38								0,38		
	Ogółem	2,86	46,1	138,05	269,83	281,88	285,29	398,47	201,5	160,81	49,75	36,45	16,22	1887,21		

\*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego  
wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku

Tabela nr XVI

Nadleśnictwo Kolumna (06-06-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku														Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII			
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Czyszczenia późne (CPP)	Razem															
	SO	11,53	103,39	574,95	514,67	11,51	4,01	1,56	0,52	0,33	3,22	26,25	14,59	1286,53		
	MD	0,6	3,06	30,44	2,52									36,62		
	ŚW		0,84	14,07	1,05									15,96		
	JD			0,7	28,59	19,39							1	5	54,68	
	BK		3,24	16,45	4,55										24,24	
	DB		1	42,08	15,02							0,67	5,38	5,45	69,6	
	DB.S	3,81													3,81	
	DB.B	0,41		0,65	0,37									0,4	1,83	
	DB.C			1,08											1,08	
	BRZ		5,04	49,75	30,16	1,3		0,66			1,76	0,27			88,94	
	OL		13,22	66,61	20,18								1,84	1,64	103,49	
	OS			0,6											0,6	
LP					0,77									0,77		
Razem		16,35	129,79	797,38	617,88	32,2	4,01	2,22	0,52	2,09	4,16	34,47	27,08	1668,15		
Trzebieże wczesne (TW)	SO	1,65	1,07	1,52	369,92	987,08	1205,38	1675,11	1157,39	891,74	329,09	18,23	5,2	6643,38		
	MD			1,84	0,71	16,47	7,49	3,31	0,72	2,18	6,79			39,51		
	ŚW				8,8	6,6	1,09							16,49		
	JD				10,34	3,32			4,96					18,62		
	DG									6,85				6,85		
	BK						1,4	9,86	20,3					31,56		
	DB				3,45	26,91	27,06	29,5	35,99	96,96	73,4	102,93	38,06	434,26		
	DB.S				1,37						7,47	3,68		12,52		
	DB.B									1,59	6,31			7,9		
	DB.C				0,8	1,92		1,55	2,79		1,57	3,47		12,1		
	JW						0,62							0,62		
	BRZ			0,94	18,41	44,68	28,84	9,36	16					118,23		
	OL		0,2	2,05	23,32	44,49	25,28	10,43	0,66					106,43		
TP				0,96		0,56							1,52			
OS				2,57	1,86								4,43			
Razem		1,65	1,27	6,35	440,65	1133,33	1297,72	1739,12	1238,81	999,32	424,63	128,31	43,26	7454,42		
Trzebieże późne (TP)																

Tabela nr XVI  
Nadleśnictwo Kolumna (06-06-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku														Razem
		I		II		III		IV		V		VI		VII		
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
	SO	13,18	104,46	576,47	884,59	998,59	1209,39	1676,67	1157,91	892,07	392,31	44,48	19,79	7909,91		
	MD	0,6	3,06	32,28	3,23	16,47	7,49	3,31	0,72	2,18	6,79			76,13		
	ŚW		0,84	14,07	9,85	6,6	1,09							32,45		
	JD			0,7	38,93	22,71			4,96			1	5	73,3		
	DG									6,85				6,85		
	BK		3,24	16,45	4,55	1,4	9,86	20,3						55,8		
	DB		1	42,08	18,47	26,91	27,06	29,5	35,99	96,96	74,07	108,31	43,51	503,86		
	DB.S	3,81			1,37						7,47	3,68		16,33		
	DB.B	0,41		0,65	0,37					1,59	6,31		0,4	9,73		
	DB.C			1,08	0,8	1,92	0,62	1,55	2,79		1,57	3,47		13,18		
	JW													0,62		
	BRZ		5,04	50,69	48,57	45,98	28,84	10,02	16	1,76	0,27			207,17		
	OL		13,42	68,66	43,5	44,49	25,28	10,43	0,66			1,84	1,64	209,92		
	TP				0,96		0,56							1,52		
	OS			0,6	2,57	1,86								5,03		
	LP				0,77									0,77		
	Razem	18	131,06	803,73	1058,53	1165,53	1301,73	1741,34	1239,33	1001,41	428,79	162,78	70,34	9122,57		
	SO	13,18	104,46	576,47	884,59	998,59	1209,39	1676,67	1157,91	892,07	392,31	44,48	19,79	7909,91		
	MD	0,6	3,06	32,28	3,23	16,47	7,49	3,31	0,72	2,18	6,79			76,13		
	ŚW		0,84	14,07	9,85	6,6	1,09							32,45		
	JD			0,7	38,93	22,71			4,96			1	5	73,3		
	DG									6,85				6,85		
	BK		3,24	16,45	4,55	1,4	9,86	20,3						55,8		
	DB		1	42,08	18,47	26,91	27,06	29,5	35,99	96,96	74,07	108,31	43,51	503,86		
	DB.S	3,81			1,37						7,47	3,68		16,33		
	DB.B	0,41		0,65	0,37					1,59	6,31		0,4	9,73		
	DB.C			1,08	0,8	1,92	0,62	1,55	2,79		1,57	3,47		13,18		
	JW													0,62		
	BRZ		5,04	50,69	48,57	45,98	28,84	10,02	16	1,76	0,27			207,17		
	OL		13,42	68,66	43,5	44,49	25,28	10,43	0,66			1,84	1,64	209,92		
	TP				0,96		0,56							1,52		
	OS			0,6	2,57	1,86								5,03		
	LP				0,77									0,77		
	Razem	18	131,06	803,73	1058,53	1165,53	1301,73	1741,34	1239,33	1001,41	428,79	162,78	70,34	9122,57		
	SO	13,18	104,46	576,47	884,59	998,59	1209,39	1676,67	1157,91	892,07	392,31	44,48	19,79	7909,91		
	MD	0,6	3,06	32,28	3,23	16,47	7,49	3,31	0,72	2,18	6,79			76,13		
	ŚW		0,84	14,07	9,85	6,6	1,09							32,45		
	JD			0,7	38,93	22,71			4,96			1	5	73,3		
	DG									6,85				6,85		
	BK		3,24	16,45	4,55	1,4	9,86	20,3						55,8		
	DB		1	42,08	18,47	26,91	27,06	29,5	35,99	96,96	74,07	108,31	43,51	503,86		
	DB.S	3,81			1,37						7,47	3,68		16,33		
	DB.B	0,41		0,65	0,37					1,59	6,31		0,4	9,73		
	DB.C			1,08	0,8	1,92	0,62	1,55	2,79		1,57	3,47		13,18		
	JW													0,62		
	BRZ		5,04	50,69	48,57	45,98	28,84	10,02	16	1,76	0,27			207,17		
	OL		13,42	68,66	43,5	44,49	25,28	10,43	0,66			1,84	1,64	209,92		
	TP				0,96		0,56							1,52		
	OS			0,6	2,57	1,86								5,03		
	LP				0,77									0,77		
	Razem	18	131,06	803,73	1058,53	1165,53	1301,73	1741,34	1239,33	1001,41	428,79	162,78	70,34	9122,57		
Ogółem		18	131,06	803,73	1058,53	1165,53	1301,73	1741,34	1239,33	1001,41	428,79	162,78	70,34	9122,57		

\*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulatoryjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

**Zestawienie łączne etatu użytków głównych  
według kategorii cięć**

Tabela nr XVII

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m <sup>3</sup>	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	1057,03	660,22	251199	210118
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			12560	10506
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	1057,03	660,22	263759	220624
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów			643	543
3. pozostałe				
Razem nie zaliczone			643	543
Razem użytki rębne	1057,03	660,22	264402	221167
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia				
B. Trzebieże	4563,61		188249	150599
Razem użytki przedrębne (m <sup>3</sup> wg przyjęt. etatu)	4563,61		188249	150599
Ogółem użytki główne (I+II)	5620,64	660,22	452651	371766

\* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

**Zestawienie łączne etatu użytków głównych  
według kategorii cięć**

Tabela nr XVII  
Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZINY (06-06-2)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m <sup>3</sup>	
	cięć* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	1517,94	593,90	288037	240164
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			14402	12008
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	1517,94	593,90	302439	252172
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów				
3. pozostałe	11,18		251	208
Razem nie zaliczone	11,18		251	208
Razem użytki rębne	1529,12	593,90	302690	252380
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia				
B. Trzebieże	2671,75		126907	101526
Razem użytki przedrębne (m <sup>3</sup> wg przyjęt. etatu)	2671,75		126907	101526
Ogółem użytki główne (I+II)	4200,87	593,90	429597	353906

\* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

**Zestawienie łączne etatu użytków głównych  
według kategorii cięć**

Tabela nr XVII

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m <sup>3</sup>	
	cięć* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	509,76	277,99	99455	83191
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			4973	4160
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	509,76	277,99	104428	87351
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów			140	117
3. pozostałe				
Razem nie zaliczone			140	117
Razem użytki rębne	509,76	277,99	104568	87468
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia				
B. Trzebieże	1887,21		77848	62278
Razem użytki przedrębne (m <sup>3</sup> wg przyjęt. etatu)	1887,21		77848	62278
Ogółem użytki główne (I+II)	2396,97	277,99	182416	149746

\* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu



**Zestawienie łączne etatu użytków głównych  
według kategorii cięć**

Tabela nr XVII  
Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m <sup>3</sup>	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	3084,73	1532,11	638691	533473
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			31935	26674
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	3084,73	1532,11	670626	560147
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów			783	660
3. pozostałe	11,18		251	208
Razem nie zaliczone	11,18		1034	868
Razem użytki rębne	3095,91	1532,11	671660	561015
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia				
B. Trzebieże	9122,57		393004	314403
Razem użytki przedrębne (m <sup>3</sup> wg przyjęt. etatu)	9122,57		393004	314403
Ogółem użytki główne (I+II)	12218,48	1532,11	1064664	875418

\* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia zredukowana - ha										Pielęgnowanie				Melioracje											
	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia					Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia		Wprowadzanie podszytów		pieleniowanie gleby		czyszczenia wczesne		młodników		wodne		agrotechniczne			
	otwarte		pod osłoną			razem		Poprawki i uzupełnienia		Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia			Wprowadzanie podszytów		pieleniowanie gleby		czyszczenia wczesne		młodników		wodne		agrotechniczne			
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
BB																										
BMSW	26,93		257,69	56,41	1,33	0,31	342,67	3,35	346,02		112,95	129,23	225,84	468,02												0,16
BMW	3,35		10,27	6,86			20,48	0,35	20,83		15,37	10,71	13,11	39,19												19,92
BŚW	17,78		91,31				109,09	0,13	109,22		29,73	68,50	161,38	259,61												89,23
BW											0,30	2,98	2,98	6,26												
LMŚW			0,93	152,31	6,38	0,15	159,77	1,96	161,73		41,15	88,01	71,84	201,00												158,74
LMW			0,34	26,85			27,19	0,68	27,87		8,82	17,75	22,32	48,89												27,06
LŚW	0,58			52,58			53,16	0,19	53,35		22,61	30,31	30,43	83,35												50,71
LW				5,97			5,97		5,97		0,85	4,86	1,89	7,60												5,97
OL			6,95	2,11			9,06		9,06			1,72	19,56	21,28												7,85
OLJ											0,55	0,55	1,10													
OGÓLEM	48,64		367,49	303,09	7,71	0,46	727,39	6,66	734,05		232,33	354,62	549,35	1136,30												665,84

Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZINY (06-06-2-)

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia zredukowana - ha										Pielęgnowanie				Meioracje					
	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia					Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia		Wprowadzanie podsztyków		pielegnowanie gleby	czyszczenia wczesne	młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	otwarte		pod osłoną			razem		razem			Wprowadzanie podsztyków									
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17					
1																				
BMSW	11,11		61,72	65,08			137,91	0,53	138,44		46,76	67,63	102,88	217,27	128,63					
BMW		0,28	12,65	18,61			31,54	0,19	31,73		8,83	13,79	24,44	47,06	28,76					
BŚW	7,10		35,53				42,63		42,63		6,83	24,34	57,38	86,55	36,97					
BW												3,77	3,77							
LMSW			3,30	238,95	0,20	0,86	243,31	2,93	246,24		73,68	169,03	202,69	445,40	247,66					
LMW			1,14	23,29		3,11	27,54	0,40	27,94		7,03	25,57	42,78	75,38	27,73					
LŚW			1,63	126,79		0,75	129,17	2,07	131,24		55,75	81,28	83,05	220,08	129,79					
LW				16,84		0,25	17,09	0,34	17,43		5,69	14,19	11,97	31,85	17,12					
OL	3,24		1,36				4,60	0,12	4,72		4,30	5,32	22,83	32,45	4,52					
OLJ				7,50			7,50		7,50		0,23	3,87	6,96	11,06	7,27					
OGÓŁEM	21,45	0,28	117,33	497,06	0,20	4,97	641,29	6,58	647,87		209,10	405,02	558,75	1172,87	628,45					

Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3)

Typ siedliskowy lasu	otwarte				odnowienia i zalesienia				Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				Melioracje					
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	pod osłoną		dolesianie luk i przedeżeń	razem				9	10	11	12	upraw		14	15	16	17
					podsadzenia	dolesianie luk i przedeżeń										pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
Powierzchnia zredukowana - ha																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17					
BMŚW	4,41		25,76	50,70	81,12	0,25	81,12	0,03	81,15		20,81	28,42	92,01	141,24		70,83					
BMW			1,01	13,05	14,06		14,06		14,06		12,94	9,68	10,58	33,20		14,00					
BŚW	7,93		75,54		83,47		83,47	0,37	83,84		13,43	13,77	65,31	92,51		75,02					
BW													3,30	6,60							
LMŚW				82,17		0,49	82,66	0,57	83,23		22,86	43,66	66,92	133,44		82,41					
LMW				2,10			2,10		2,10		0,44	2,67	8,95	12,06		5,42					
LŚW			0,92	36,62			37,54	0,51	38,05		6,71	17,94	20,06	44,71		45,37					
LW				9,13			9,13	0,08	9,21		4,03	7,01	7,61	18,65		9,13					
OLJ				2,00			2,00		2,00			0,83	1,58	2,41		2,00					
OGÓŁEM	12,34		103,23	195,77	312,08	0,74	312,08	1,56	313,64		81,22	127,28	276,32	484,82		304,18					

Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII  
Nadleśnictwo Kolumna (06-06-)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia										Pielęgnowanie					Melioracje		
	otwarte					pod osłoną					Wprowadzenie podsztyków	upraw		razem	wodne	agrotechniczne		
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podszczenia	dolesianie luk i przereźden	razem	Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	10		11	12				13	14
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Powierzchnia zredukowana - ha		
1																		
BB																		
BMSW	42,45		345,17	172,19	1,33	0,56	561,70	3,91	565,61	180,52	225,28	420,73	826,53				0,16	
BMW	3,35	0,28	23,93	38,52			66,08	0,54	66,62	37,14	34,18	48,13	119,45				62,68	
BŚW	32,81		202,38				235,19	0,50	235,69	49,99	106,61	284,07	440,67				201,22	
BW										0,30	6,28	10,05	16,63					
LMSW			4,23	473,43	6,58	1,50	485,74	5,46	491,20	137,69	300,70	341,45	779,84				488,81	
LMW			1,48	52,24		3,11	56,83	1,08	57,91	16,29	45,99	74,05	136,33				60,21	
LŚW	0,58		2,55	215,99		0,75	219,87	2,77	222,64	85,07	129,53	133,54	348,14				225,87	
LW				31,94		0,25	32,19	0,42	32,61	10,57	26,06	21,47	58,10				32,22	
OL	3,24		8,31	2,11			13,66	0,12	13,78	4,30	7,04	42,39	53,73				12,37	
OLJ				9,50			9,50		9,50	0,78	5,25	8,54	14,57				9,27	
OGÓLEM	82,43	0,28	588,05	995,92	7,91	6,17	1680,76	14,80	1695,56	522,65	886,92	1384,42	2793,99				1598,47	

Wykaz obiektów selekcji nasiennej

Wzór nr 2

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
125 -c	9,31	NAS GOSP	SO		9,31	
126 -a	4,81	NAS GOSP	SO		9,98	
126 -g	5,17					
134 -a	4,90	NAS GOSP	SO		4,90	
136 -i	3,29	NAS GOSP	SO		3,29	
146 -g	2,44	NAS GOSP	SO		2,44	
147 -i	3,27	NAS GOSP	SO		3,27	
195 -c	2,90	NAS GOSP	OL		2,90	
149 -b	8,89	NAS GOSP	SO		8,89	
297 -c	6,72	NAS GOSP	SO		6,72	
301 -d	5,50	NAS GOSP	SO		5,50	
309 -a	3,58	NAS GOSP	SO		3,58	
355 -b	2,81	NAS GOSP	SO		2,81	
357 -j	2,77	NAS GOSP	SO		2,77	
362 -b	5,66	NAS GOSP	SO		5,66	
362 -f	8,54	NAS GOSP	SO		13,06	
362 -g	4,52					
363 -l	2,48	NAS GOSP	SO		2,48	
398 -g	5,75	NAS GOSP	SO		5,75	
399 -c	11,93	NAS GOSP	SO		11,93	
415 -g	8,77	NAS GOSP	SO		8,77	
433 -f	3,83	NAS GOSP	BRZ		3,83	
143 -a	7,34	NAS GOSP	SO		7,34	
235 -d	5,20	NAS GOSP	SO		12,57	
235 -l	7,37					
238 -h	5,24	NAS GOSP	SO		5,24	
238 -f	1,84	NAS GOSP	MD		1,84	
117 -a	3,07	NAS GOSP	SO		3,07	
142 -b	2,07	NAS GOSP	SO		2,07	
423 -p	6,76	NAS GOSP	SO		6,76	
145 -a	7,64	NAS GOSP	SO		7,64	
70 -a	15,98	NAS GOSP	SO		15,98	
408 -a	2,71	NAS GOSP	SO		2,71	
394 -f	1,05	NAS GOSP	MD		1,05	
347 -f	1,04	NAS GOSP	BRZ		1,04	
396 -d	1,13	NAS GOSP	SW		1,13	
131 -g	2,81	NAS GOSP	SO		2,81	
406 -a	6,69	NAS GOSP	SO		30,54	
406 -b	8,48					
406 -f	1,70					
407 -a	8,45					
407 -c	5,22					
419 -i	2,38	NAS GOSP	SO		9,63	
419 -l	7,25					
411 -c	3,44	NAS GOSP	SO		3,44	
412 -b	5,30	NAS GOSP	SO		9,72	
412 -i	4,42					
416 -b	7,19	NAS GOSP	SO		12,09	
416 -f	4,90					
145 -c	5,73	NAS GOSP	SO		5,73	
405 -f	6,25	NAS GOSP	SO		6,25	
48 -h	3,64	NAS GOSP	SO		3,64	
49 -a	2,58	NAS GOSP	SO		25,73	
49 -h	8,55					
52 -a	6,48					
52 -o	3,28					
52 -p	4,84					
117 -c	0,50	NAS GOSP	SO		7,47	
117 -f	6,26					
117 -j	0,71					
142 -a	3,96	NAS GOSP	SO		3,96	
116 -c	10,59	NAS GOSP	SO		10,59	
40 -b	6,44	NAS GOSP	SO		6,44	
396 -f	17,27	NAS GOSP	SO		17,27	
125 -f	3,18	NAS GOSP	SO		3,18	
126 -c	2,08	NAS GOSP	SO		2,08	
387 -f	2,70	NAS WYŁ.	SO		8,70	
387 -i	1,63					
388 -r	4,37					
101 -d	0,23	ZR NAS	KL		0,20	
187 -f	3,41	ZR NAS	SO.C		0,20	
Łączna powierzchnia wg obiektów	X X X	NAS GOSP NAS WYŁ. ZR NAS	X X X	X X X	346,85 8,70 0,40	X X X

Wykaz obiektów selekcji nasiennej

Wzór nr 2

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZINY (06-06-2)

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
11 -c	3,76	D	CZR.P	1		
18 -a	6,65	D	CZR.P	1		
45 -b	3,67	D	BRZ	3		
		D	BRZ			
		D	BRZ			
17 -b	3,55	NAS GOSP	SO		14,06	
17 -g	5,73					
17 -h	4,78					
81 -f	2,79	NAS GOSP	SO		2,79	
85 -b	5,51	NAS GOSP	SO		5,51	
226 -b	5,10	NAS GOSP	SO		6,51	
226 -i	1,41					
229 -m	2,08	NAS GOSP	SO		2,08	
44 -d	7,67	NAS GOSP	DB.B		7,67	
27 -b	2,38	NAS GOSP	OL		2,38	
66 -f	1,46	NAS GOSP	BK		1,46	
10 -a	4,39	NAS GOSP	DB.S		4,39	
279 -b	0,64	NAS GOSP	DG		1,23	
280 -a	0,59					
270 -b	1,30	NAS GOSP	JD		1,30	
154 -c	1,30	NAS GOSP	DB.S		1,30	
255 -l	1,39	NAS GOSP	DB.S		1,39	
195 -f	6,05	NAS GOSP	JD		6,05	
4 -c	3,93	NAS GOSP	ŚW		3,93	
115 -j	6,79	NAS GOSP	MD		6,79	
139 -m	10,26	NAS GOSP	ŚW		10,26	
254 -i	2,29	NAS GOSP	DB.S		2,29	
255 -g	3,85	NAS GOSP	DB.S		3,85	
115 -g	3,21	NAS GOSP	BK		3,21	
156 -a	15,77	NAS GOSP	BK		15,77	
188 -b	9,67	NAS GOSP	JD		9,67	
215 -i	6,78	NAS GOSP	SO		6,78	
216 -c	12,33	NAS GOSP	SO		15,98	
216 -i	3,65					
226 -g	3,40	NAS GOSP	JD		15,86	
227 -f	12,46					
153 -c	4,17	NAS GOSP	SO		4,17	
155 -a	3,63	NAS GOSP	SO		13,46	
155 -b	5,17					
155 -c	4,66					
157 -a	6,81	NAS GOSP	SO		13,33	
157 -f	6,52					
109 -f	8,44	NAS GOSP	SO		8,44	
124 -f	3,45	NAS GOSP	SO		3,45	
128 -h	2,12	NAS GOSP	BK		2,12	
97 -l	2,71	NAS GOSP	SO		2,71	
105 -b	7,38	NAS GOSP	SO		7,38	
106 -d	8,96	NAS GOSP	SO		8,96	
107 -g	3,30	NAS GOSP	DB.B		6,79	
107 -k	3,49					
10 -k	3,57	NAS GOSP	DB.S		3,57	
18 -a	6,65	NAS GOSP	SO		6,65	
26 -d	3,05	NAS GOSP	OL		4,35	
26 -g	1,30					
45 -a	5,37	NAS GOSP	BRZ		9,04	
45 -b	3,67					
9 -k	4,78	NAS GOSP	SO		4,78	
16 -f	5,45	NAS GOSP	SO		11,28	
16 -k	5,83					
62 -f	5,18	NAS GOSP	SO		5,18	
115 -j	6,79	NAS GOSP	DG		6,79	
66 -a	13,18	NAS GOSP	DB.B		13,18	
114 -f	1,67	NAS WYŁ	BK		1,67	
45 -a	5,37	ZR NAS	GB		0,00	
18 -a	6,65	ZR NAS	CZR.P		0,00	
285 -a	2,83	ZR NAS	JW		0,00	
286 -a	1,10	ZR NAS	JW		0,00	
149 -d	0,82	ZR NAS	LP		0,00	
152 -j	5,98	ZR NAS	LP		0,00	
286 -a	1,10	ZR NAS	DB.C		0,00	
291 -b	0,69	ZR NAS	DB.C		0,69	
57 -g	0,73	ZR NAS	JS		0,71	
Łączna powierzchnia wg obiektów	X X X	NAS GOSP NAS WYŁ ZR NAS	X X X	X X X	288,14 1,67 1,40	X X X

Wykaz obiektów selekcji nasiennej

Wzór nr 2

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3)

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
205 -d	4,13	NAS GOSP	SO		4,13	
246 -b	5,08	NAS GOSP	SO		5,08	
254 -a	3,50	NAS GOSP	DB.S		3,50	
259 -j	3,10	NAS GOSP	DB.S		3,10	
264 -c	4,67	NAS GOSP	SO		8,15	
264 -i	3,48					
268 -a	6,17	NAS GOSP	DB.S		6,17	
270 -a	9,39	NAS GOSP	SO		14,80	
270 -c	5,41					
272 -b	4,25	NAS GOSP	DB.S		4,25	
273 -b	3,30	NAS GOSP	SO		6,09	
273 -g	2,71					
273 -h	0,08					
231 -i	3,48	NAS GOSP	SO		6,89	
231 -j	3,41					
232 -b	3,33	NAS GOSP	SO		6,61	
232 -g	3,28					
174 -b	9,09	NAS GOSP	SO		25,57	
174 -d	5,85					
174 -f	7,89					
174 -g	2,74					
177 -b	8,15	NAS GOSP	SO		10,00	
177 -c	1,85					
213 -m	2,23	NAS GOSP	SO		2,23	
226 -i	1,86	NAS GOSP	SO		1,86	
245 -f	4,98	NAS GOSP	SO		4,98	
221 -g	3,95	NAS GOSP	SO		3,95	
223 -b	8,24	NAS GOSP	SO		8,24	
230 -m	2,42	NAS GOSP	SO		2,42	
271 -f	2,67	NAS GOSP	SO		6,91	
272 -a	4,24					
Łączna powierzchnia wg obiektów	X	NAS GOSP	X	X	134,93	X



## Wykaz obiektów selekcji nasiennej

Wzór nr 2

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
11 -c	3,76	D	CZR.P	1		
18 -a	6,65	D	CZR.P	1		
45 -b	3,67	D	BRZ	3		
		D	BRZ			
		D	BRZ			
205 -d	4,13	NAS GOSP	SO		4,13	
17 -b	3,55	NAS GOSP	SO		14,06	
17 -g	5,73					
17 -h	4,78					
81 -f	2,79	NAS GOSP	SO		2,79	
85 -b	5,51	NAS GOSP	SO		5,51	
226 -b	5,10	NAS GOSP	SO		6,51	
226 -i	1,41					
229 -m	2,08	NAS GOSP	SO		2,08	
125 -c	9,31	NAS GOSP	SO		9,31	
126 -a	4,81	NAS GOSP	SO		9,98	
126 -g	5,17					
134 -a	4,90	NAS GOSP	SO		4,90	
136 -i	3,29	NAS GOSP	SO		3,29	
146 -g	2,44	NAS GOSP	SO		2,44	
147 -i	3,27	NAS GOSP	SO		3,27	
195 -c	2,90	NAS GOSP	OL		2,90	
149 -b	8,89	NAS GOSP	SO		8,89	
297 -c	6,72	NAS GOSP	SO		6,72	
301 -d	5,50	NAS GOSP	SO		5,50	
309 -a	3,58	NAS GOSP	SO		3,58	
355 -b	2,81	NAS GOSP	SO		2,81	
357 -j	2,77	NAS GOSP	SO		2,77	
362 -b	5,66	NAS GOSP	SO		5,66	
362 -f	8,54	NAS GOSP	SO		13,06	
362 -g	4,52					
363 -l	2,48	NAS GOSP	SO		2,48	
398 -g	5,75	NAS GOSP	SO		5,75	
399 -c	11,93	NAS GOSP	SO		11,93	
415 -g	8,77	NAS GOSP	SO		8,77	
433 -f	3,83	NAS GOSP	BRZ		3,83	
143 -a	7,34	NAS GOSP	SO		7,34	
235 -d	5,20	NAS GOSP	SO		12,57	
235 -l	7,37					
238 -h	5,24	NAS GOSP	SO		5,24	
238 -f	1,84	NAS GOSP	MD		1,84	
117 -a	3,07	NAS GOSP	SO		3,07	
142 -b	2,07	NAS GOSP	SO		2,07	
423 -p	6,76	NAS GOSP	SO		6,76	
44 -d	7,67	NAS GOSP	DB.B		7,67	
145 -a	7,64	NAS GOSP	SO		7,64	
27 -b	2,38	NAS GOSP	OL		2,38	
246 -b	5,08	NAS GOSP	SO		5,08	
254 -a	3,50	NAS GOSP	DB.S		3,50	
259 -j	3,10	NAS GOSP	DB.S		3,10	
264 -c	4,67	NAS GOSP	SO		8,15	
264 -i	3,48					
268 -a	6,17	NAS GOSP	DB.S		6,17	
270 -a	9,39	NAS GOSP	SO		14,80	
270 -c	5,41					
272 -b	4,25	NAS GOSP	DB.S		4,25	
273 -b	3,30	NAS GOSP	SO		6,09	
273 -g	2,71					
273 -h	0,08					
231 -i	3,48	NAS GOSP	SO		6,89	
231 -j	3,41					
232 -b	3,33	NAS GOSP	SO		6,61	
232 -g	3,28					
174 -b	9,09	NAS GOSP	SO		25,57	
174 -d	5,85					
174 -f	7,89					
174 -g	2,74					
177 -b	8,15	NAS GOSP	SO		10,00	
177 -c	1,85					

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
213 -m	2,23	NAS GOSP	SO		2,23	
226 -i	1,86	NAS GOSP	SO		1,86	
245 -f	4,98	NAS GOSP	SO		4,98	
221 -g	3,95	NAS GOSP	SO		3,95	
223 -b	8,24	NAS GOSP	SO		8,24	
230 -m	2,42	NAS GOSP	SO		2,42	
66 -f	1,46	NAS GOSP	BK		1,46	
10 -a	4,39	NAS GOSP	DB.S		4,39	
279 -b	0,64	NAS GOSP	DG		1,23	
280 -a	0,59					
270 -b	1,30	NAS GOSP	JD		1,30	
70 -a	15,98	NAS GOSP	SO		15,98	
408 -a	2,71	NAS GOSP	SO		2,71	
394 -f	1,05	NAS GOSP	MD		1,05	
154 -c	1,30	NAS GOSP	DB.S		1,30	
255 -l	1,39	NAS GOSP	DB.S		1,39	
195 -f	6,05	NAS GOSP	JD		6,05	
347 -f	1,04	NAS GOSP	BRZ		1,04	
396 -d	1,13	NAS GOSP	ŚW		1,13	
131 -g	2,81	NAS GOSP	SO		2,81	
406 -a	6,69	NAS GOSP	SO		30,54	
406 -b	8,48					
406 -f	1,70					
407 -a	8,45					
407 -c	5,22					
419 -i	2,38	NAS GOSP	SO		9,63	
419 -l	7,25					
411 -c	3,44	NAS GOSP	SO		3,44	
412 -b	5,30	NAS GOSP	SO		9,72	
412 -i	4,42					
416 -b	7,19	NAS GOSP	SO		12,09	
416 -f	4,90					
145 -c	5,73	NAS GOSP	SO		5,73	
405 -f	6,25	NAS GOSP	SO		6,25	
48 -h	3,64	NAS GOSP	SO		3,64	
49 -a	2,58	NAS GOSP	SO		25,73	
49 -h	8,55					
52 -a	6,48					
52 -o	3,28					
52 -p	4,84					
117 -c	0,50	NAS GOSP	SO		7,47	
117 -f	6,26					
117 -j	0,71					
142 -a	3,96	NAS GOSP	SO		3,96	
4 -c	3,93	NAS GOSP	ŚW		3,93	
115 -j	6,79	NAS GOSP	MD		6,79	
139 -m	10,26	NAS GOSP	ŚW		10,26	
254 -i	2,29	NAS GOSP	DB.S		2,29	
255 -g	3,85	NAS GOSP	DB.S		3,85	
115 -g	3,21	NAS GOSP	BK		3,21	
156 -a	15,77	NAS GOSP	BK		15,77	
188 -b	9,67	NAS GOSP	JD		9,67	
215 -i	6,78	NAS GOSP	SO		6,78	
216 -c	12,33	NAS GOSP	SO		15,98	
216 -i	3,65					
226 -g	3,40	NAS GOSP	JD		15,86	
227 -f	12,46					
153 -c	4,17	NAS GOSP	SO		4,17	
155 -a	3,63	NAS GOSP	SO		13,46	
155 -b	5,17					
155 -c	4,66					
157 -a	6,81	NAS GOSP	SO		13,33	
157 -f	6,52					
109 -f	8,44	NAS GOSP	SO		8,44	
124 -f	3,45	NAS GOSP	SO		3,45	
128 -h	2,12	NAS GOSP	BK		2,12	
97 -i	2,71	NAS GOSP	SO		2,71	
105 -b	7,38	NAS GOSP	SO		7,38	
106 -d	8,96	NAS GOSP	SO		8,96	
107 -g	3,30	NAS GOSP	DB.B		6,79	

## Wzór nr 2

## Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
107 -k	3,49					
10 -k	3,57	NAS GOSP	DB.S		3,57	
18 -a	6,65	NAS GOSP	SO		6,65	
26 -d	3,05	NAS GOSP	OL		4,35	
26 -g	1,30					
45 -a	5,37	NAS GOSP	BRZ		9,04	
45 -b	3,67					
9 -k	4,78	NAS GOSP	SO		4,78	
16 -f	5,45	NAS GOSP	SO		11,28	
16 -k	5,83					
116 -c	10,59	NAS GOSP	SO		10,59	
40 -b	6,44	NAS GOSP	SO		6,44	
62 -f	5,18	NAS GOSP	SO		5,18	
115 -j	6,79	NAS GOSP	DG		6,79	
271 -f	2,67	NAS GOSP	SO		6,91	
272 -a	4,24					
396 -f	17,27	NAS GOSP	SO		17,27	
125 -f	3,18	NAS GOSP	SO		3,18	
126 -c	2,08	NAS GOSP	SO		2,08	
66 -a	13,18	NAS GOSP	DB.B		13,18	
114 -f	1,67	NAS WYŁ	BK		1,67	
387 -f	2,70	NAS WYŁ	SO		8,70	
387 -i	1,63					
388 -r	4,37					
45 -a	5,37	ZR NAS	GB		0,00	
18 -a	6,65	ZR NAS	CZR.P		0,00	
285 -a	2,83	ZR NAS	JW		0,00	
286 -a	1,10	ZR NAS	JW		0,00	
149 -d	0,82	ZR NAS	LP		0,00	
152 -j	5,98	ZR NAS	LP		0,00	
286 -a	1,10	ZR NAS	DB.C		0,00	
291 -b	0,69	ZR NAS	DB.C		0,69	
57 -g	0,73	ZR NAS	JS		0,71	
101 -d	0,23	ZR NAS	KL		0,20	
187 -f	3,41	ZR NAS	SO.C		0,20	
Łączna powierzchnia wg obiektów	X X X	NAS GOSP NAS WYŁ ZR NAS	X X X	X X X	769,92 10,37 1,80	X X X

Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy

Wzór nr 3

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Oddz.1) pododdz.	Gospo- darstwo 2)	Powierzchnia ha	Miaższość na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres przebudowy	Orientacyjny etap m <sup>3</sup> /rok		Rodzaj rębni	Projektowane cięcia rębne na I 10.letnie			
					kol.4 / kol.5	kol.4 / kol.5		manipulacyjna	pow. - ha	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	11
302 -b	O	4,87	1440	10	144	144	IIIBU	4,87	1,20	719	628
Razem gosp:		4,87	1440	X	144	144	X	4,87	1,20	719	628
387 -b	GPZ	1,80	420	10	42	42	IVDU	1,80	1,26	420	345
Razem gosp:		1,80	420	X	42	42	X	1,80	1,26	420	345
Razem A		6,67	1860	X	186	186	X	6,67	2,46	1139	973
Razem obręb		6,67	1860	X	X	X		6,67	2,46	1139	973

Wzór nr 3

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3)

Oddz.1) pododdz.	Gospo- darstwo 2)	Powierzchnia ha	Miaższość na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres przebudowy	Orientacyjny etap m <sup>3</sup> /rok		Rodzaj rębni	Projektowane cięcia rębne na I 10.letnie			
					kol.4 / kol.5	kol.4 / kol.5		manipulacyjna	pow. - ha	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	11
201 -b	GZ	19,31	4865	5	973	973	IB	7,71	7,71	1844	1601
Razem gosp:		19,31	4865	X	973	973	X	7,71	7,71	1844	1601
Razem A		19,31	4865	X	973	973	X	7,71	7,71	1844	1601
Razem obręb		19,31	4865	X	X	X		7,71	7,71	1844	1601

Wzór nr 3

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Oddz.1) pododdz.	Gospo- darstwo 2)	Powierzchnia ha	Miaższość na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres przebudowy	Orientacyjny etap m <sup>3</sup> /rok		Rodzaj rębni	Projektowane cięcia rębne na I 10.letnie			
					kol.4 / kol.5	kol.4 / kol.5		manipulacyjna	pow. - ha	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	11
302 -b	O	4,87	1440	10	144	144	IIIBU	4,87	1,20	719	628
Razem gosp:		4,87	1440	X	144	144	X	4,87	1,20	719	628
387 -b	GPZ	1,80	420	10	42	42	IVDU	1,80	1,26	420	345
Razem gosp:		1,80	420	X	42	42	X	1,80	1,26	420	345
Razem A		6,67	1860	X	186	186	X	6,67	2,46	1139	973
Razem obręb		6,67	1860	X	X	X		6,67	2,46	1139	973
201 -b	GZ	19,31	4865	5	973	973	IB	7,71	7,71	1844	1601
Razem gosp:		19,31	4865	X	973	973	X	7,71	7,71	1844	1601
Razem A		19,31	4865	X	973	973	X	7,71	7,71	1844	1601
Razem obręb		19,31	4865	X	X	X		7,71	7,71	1844	1601

### Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia

Wzór nr 4

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miaższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miaższość - m <sup>3</sup>	
						kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 -a	O	3,20	750	20	38	3,20	0,96	300	250
18 -g	O	1,37	240	10	24	1,37	0,91	240	185
40 -b	O	6,44	1550	10	155	6,44	4,69	1550	1305
41 -a	O	5,28	1380	10	138	5,28	3,17	1380	1160
44 -b	O	1,98	465	10	46	1,98	1,19	465	390
44 -h	O	4,00	720	10	72	4,00	2,49	720	595
45 -c	O	4,77	1480	10	148	4,77	3,04	1480	1240
45 -d	O	7,57	1730	10	173	7,57	3,99	1730	1445
46 -a	O	2,54	685	10	68	2,54	1,52	685	570
49 -a	O	2,58	775	10	78	2,58	1,81	775	650
52 -b	O	6,10	1570	10	157	6,10	3,61	1570	1310
52 -h	O	3,06	650	10	65	3,06	1,68	650	545
54 -d	O	3,63	605	10	60	3,63	2,58	605	500
54 -g	O	4,20	515	10	52	4,20	2,07	515	420
57 -a	O	2,54	610	20	30	2,54	0,51	183	154
58 -f	O	2,14	540	20	27	2,14	0,43	163	131
61 -c	O	3,90	980	20	49	3,90	0,78	293	254
68 -d	O	2,00	390	10	39	2,00	1,35	390	325
69 -d	O	3,08	955	10	96	3,08	2,16	955	795
77 -a	O	3,26	1215	10	122	3,26	1,99	1215	960
77 -b	O	3,85	1050	20	52		0,00		
79 -g	O	2,55	655	10	66	2,55	1,78	655	545
81 -f	O	4,35	1215	20	61	4,35	0,87	364	305
115 -d	O	6,31	1870	10	187	6,31	3,20	1496	1252
116 -a	O	5,45	1400	10	140	5,45	3,52	1400	1170
116 -c	O	10,59	2360	10	236	10,59	4,75	2241	1910
116 -d	O	1,33	305	20	15	1,33	0,27	92	76
117 -a	O	3,07	530	10	53	3,07	0,87	424	356
117 -f	O	6,26	1045	10	104	6,26	1,87	836	696
125 -c	O	9,31	2030	15	135		0,00		
126 -a	O	4,81	1695	20	85	4,81	0,96	508	424
126 -g	O	5,17	1330	15	89		1,55		
127 -a	O	2,07	485	10	48	2,07	0,84	436	364
127 -m	O	7,24	2145	20	107	7,24	1,45	644	540
131 -i	O	2,30	375	10	38	2,30	1,16	375	310
137 -d	O	2,89	805	10	80	2,89	1,62	724	603
139 -d	O	1,16	290	10	29	1,16	0,81	290	245
146 -g	O	2,44	860	20	43	2,44	0,49	258	214
146 -h	O	2,90	615	10	62	2,90	1,64	615	510
147 -g	O	3,09	515	10	52	3,09	0,64	515	435
147 -i	O	3,27	970	10	97	3,27	2,29	970	815
148 -h	O	2,25	540	10	54	2,25	1,53	540	455
149 -b	O	8,89	4060	20	203	8,89	3,56	2030	1686
151 -a	O	3,44	730	20	36		0,00		
153 -g	O	2,32	565	10	56	2,32	1,26	565	455
172 -a	O	6,49	1090	10	109	6,49	4,96	1090	910
173 -a	O	2,82	820	10	82	2,82	1,96	820	685
175 -i	O	3,68	620	10	62	3,68	2,00	620	520
176 -h	O	2,22	400	10	40	2,22	1,33	400	310
180 -a	O	1,96	420	10	42	1,96	0,69	420	340
186 -d	O	6,04	1520	10	152	6,04	3,03	1216	1040
186 -h	O	4,95	910	10	91	4,95	0,90	636	546
187 -g	O	3,48	930	10	93	3,48	2,45	930	770
188 -c	O	7,57	2115	30	70	7,57	2,27	846	698
190 -b	O	1,43	205	10	20	1,43	0,93	205	170

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość - m <sup>3</sup>	
						manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
190 -d	O	2,82	725	10	72	2,82	1,27	725	605
195 -c	O	2,90	1005	10	100	2,90	2,11	1005	790
197 -d	O	0,84	225	10	22	0,84	0,40	225	185
197 -h	O	1,59	390	10	39	1,59	0,70	390	315
198 -i	O	1,91	445	10	44	1,91	0,94	445	365
199 -a	O	2,12	330	10	33	2,12	0,93	330	260
201 -a	O	2,36	470	10	47	2,36	1,59	470	385
203 -o	O	1,84	780	20	39	1,84	0,37	234	201
203 -p	O	8,16	2725	30	91	8,16	1,63	817	661
204 -j	O	3,88	625	10	62	3,88	1,14	625	515
205 -b	O	2,59	520	30	17	2,59	0,78	208	180
207 -d	O	1,05	350	20	18	1,05	0,21	106	85
211 -a	O	3,73	585	10	58	3,73	0,75	585	495
211 -g	O	5,79	1255	10	126	5,79	3,99	1255	1045
212 -g	O	4,52	250	10	25	4,52	1,29	250	210
217 -l	O	7,97	3205	20	160		0,00		
217 -r	O	0,99	210	10	21	0,99	0,59	210	170
217 -w	O	2,01	180	10	18	2,01	0,94	180	150
219 -f	O	3,61	1070	10	107	3,61	1,25	1070	840
220 -c	O	2,41	885	20	44		0,00		
235 -d	O	5,20	1565	20	78		0,00		
235 -l	O	7,37	1230	10	123	7,37	3,11	1230	1025
236 -a	O	4,76	825	10	82	4,76	1,97	825	685
236 -l	O	1,66	500	20	25	1,66	0,33	150	124
238 -a	O	2,76	495	10	50	2,76	1,55	495	410
238 -g	O	7,90	1550	10	155	7,90	2,99	1550	1285
238 -i	O	4,41	765	10	76	4,41	1,51	765	640
239 -f	O	5,72	1685	10	168	5,72	4,01	1685	1405
239 -h	O	2,05	685	10	68	2,05	1,43	685	570
245 -a	O	0,78	255	10	26	0,78	0,62	255	215
245 -f	O	3,36	1050	10	105	3,36	2,36	1050	880
245 -g	O	1,76	570	10	57	1,76	1,16	570	470
246 -f	O	5,65	1610	10	161	5,65	4,07	1610	1340
262 -j	S	1,91	395	20	20	1,91	0,57	158	136
264 -b	O	3,46	810	20	40	3,46	0,69	243	204
279 -j	O	2,75	570	10	57	2,75	1,85	542	456
280 -g	O	3,26	765	10	76	3,26	2,31	765	640
287 -f	O	2,01	745	10	74	2,01	0,72	671	604
296 -f	O	3,31	995	10	100	3,31	2,34	995	835
298 -a	O	3,64	850	10	85	3,64	2,45	850	710
298 -g	O	2,31	725	20	36	2,31	0,69	290	240
298 -i	O	1,15	400	20	20	1,15	0,34	160	134
302 -b	O	4,87	1440	10	144	4,87	1,20	719	628
302 -j	O	2,01	1035	10	104	2,01	0,20	621	537
303 -a	O	3,70	1570	20	78	3,70	1,11	628	522
303 -j	O	3,46	1145	20	57	3,46	1,04	458	378
304 -b	O	2,01	790	10	79	2,01	0,20	712	594
304 -g	O	3,81	1600	10	160	3,81	0,50	1280	1084
304 -l	O	1,49	440	10	44	1,49	1,05	440	365
306 -c	O	4,71	1420	20	71	4,71	0,94	426	356
309 -a	O	3,58	1160	10	116	3,58	1,70	1102	926
309 -b	O	3,07	1025	10	102	3,07	1,49	922	774
310 -a	O	4,44	1605	10	160	4,44	2,62	1445	1206
319 -a	O	1,71	620	10	62	1,71	0,88	496	392
319 -f	O	2,31	570	10	57	2,31	1,65	570	475
322 -f	O	2,28	1070	10	107	2,28	1,59	748	640

Wzór nr 4

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Oddz. pododdz.	Gospo- darstwo	Powie- rzchnia ha	Miaższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie				
						powierzchnia - ha		miaższość - m <sup>3</sup>		
						manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto	
1	2	3	4	5	kol.4 / kol.5	6	7	8	9	10
323 -d	O	2,51	520	10	52	2,51	0,40	312	258	
325 -b	O	6,56	2500	20	125	6,56	1,97	1000	834	
327 -b	O	4,59	1515	10	152	4,59	2,37	1212	1028	
327 -f	O	1,98	470	20	24	1,98	0,59	188	154	
328 -b	O	3,65	845	10	84	3,65	1,95	592	485	
329 -b	O	2,50	640	10	64	2,50	1,31	512	428	
344 -c	GPZ	2,43	305	10	30	2,43	0,85	305	250	
346 -f	GPZ	2,90	845	10	84	2,90	1,35	845	695	
346 -g	GPZ	2,06	665	10	66	2,06	1,26	632	532	
347 -f	GPZ	1,04	180	10	18	1,04	0,73	180	145	
355 -b	GPZ	2,81	630	10	63	2,81	1,25	567	477	
357 -g	O	3,46	600	10	60	3,46	1,42	600	500	
357 -i	O	1,87	615	20	31	1,87	0,56	246	204	
358 -c	O	3,82	1230	20	62	3,82	1,15	492	420	
358 -f	O	3,83	1685	20	84	3,83	1,15	674	568	
359 -b	O	10,01	5075	20	254	10,01	3,00	2030	1752	
362 -b	O	5,66	2285	10	228	5,66	1,65	1144	990	
362 -f	O	8,54	1820	10	182	8,54	3,83	1456	1232	
362 -g	O	4,52	1510	20	76	4,52	1,36	604	502	
364 -b	GPZ	4,05	975	10	98	4,05	2,42	926	779	
365 -a	GPZ	2,30	1030	20	52	2,30	0,46	309	262	
365 -h	GPZ	6,90	3660	20	183	6,90	0,00	1464	1288	
367 -b	GPZ	1,15	375	10	38	1,15	0,80	375	315	
368 -d	GPZ	5,81	1490	10	149	5,81	4,18	1490	1245	
380 -i	GPZ	2,19	525	10	52	2,19	1,31	473	396	
387 -b	GPZ	1,80	420	10	42	1,80	1,26	420	345	
398 -b	GPZ	2,08	455	10	46	2,08	0,79	455	360	
400 -d	GPZ	0,78	275	10	28	0,78	0,55	275	225	
405 -f	GPZ	6,25	2230	10	223	6,25	2,90	2118	1763	
407 -f	GPZ	5,35	1805	10	180	5,35	3,13	1624	1359	
411 -c	GPZ	3,44	1230	10	123	3,44	2,35	1230	1025	
412 -b	O	5,30	1065	10	106	5,30	2,76	1065	885	
422 -f	O	1,67	540	10	54	1,67	1,27	540	455	
427 -a	O	2,95	895	20	45	2,95	0,59	269	222	
427 -g	O	0,60	180	10	18	0,60	0,42	180	150	
427 -j	O	1,17	195	10	20	1,17	0,69	185	157	
432 -b	O	5,34	1005	10	100	5,34	0,95	804	664	
433 -f	O	3,83	670	10	67	3,83	1,82	670	565	
434 -d	O	2,91	730	10	73	2,91	1,63	656	522	
434 -g	O	0,93	220	10	22	0,93	0,63	220	175	
434 -k	O	1,23	300	10	30	1,23	0,86	300	255	
435 -d	O	1,86	665	10	66	1,86	1,30	665	560	
436 -c	O	2,45	480	20	24		0,00			
436 -g	O	2,64	1020	10	102	2,64	0,30	1020	810	
441 -b	O	6,40	1925	10	192	6,40	4,65	1925	1625	
506 -c	O	2,23	535	10	54	2,23	1,59	535	440	
506 -h	O	5,05	1405	20	70	5,05	1,01	422	345	
507 -m	O	1,66	400	10	40	1,66	1,18	400	335	
Razem gosp.	S	1,91	395		20	1,91	0,57	158	136	
	O	515,12	139180		11233	475,32	216,29	95026	79265	
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0	
	GPZ	53,34	17095		1475	53,34	25,59	13688	11461	
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0	
Razem obręb		570,37	156670		12728	530,57	242,45	108872	90862	

### Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia

Wzór nr 4

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZINY (06-06-2)

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miaższność grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzętnienia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miaższność - m <sup>3</sup>	
						manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 -f	O	1,82	555	20	28		0,00		
3 -a	O	0,78	180	10	18	0,78	0,47	161	131
4 -c	O	3,93	1810	20	90		0,00		
4 -f	O	1,61	335	20	17	1,61	0,97	335	275
5 -c	O	1,30	210	10	21	1,30	0,56	210	175
6 -g	O	5,70	1420	10	142	5,70	3,25	1420	1135
6 -i	O	4,58	1190	20	60	4,58	1,37	476	388
6 -k	O	1,53	385	20	19		0,00		
9 -c	O	1,22	380	20	19	1,22	0,87	380	315
9 -d	O	2,13	740	20	37	2,13	0,43	221	183
9 -f	O	2,97	615	10	62	2,97	0,70	492	408
9 -k	O	4,78	635	15	42		1,34		
10 -a	O	4,39	460	10	46	4,39	0,44	460	365
10 -f	O	4,31	1215	20	61	4,31	0,86	364	300
10 -k	O	3,57	1360	20	68	3,57	1,07	544	436
10 -m	O	0,99	310	10	31	0,99	0,69	310	255
11 -c	O	3,76	525	10	52	3,76	1,43	525	435
11 -h	O	5,78	1400	20	70		2,00		
12 -b	O	6,53	2070	20	104	6,53	1,31	621	517
13 -a	O	3,07	430	10	43	3,07	1,49	430	350
13 -c	O	5,88	1145	20	57	5,88	2,35	573	475
13 -h	O	3,52	565	10	56	3,52	1,77	565	470
14 -c	O	2,44	645	20	32	2,44	0,73	258	220
15 -d	O	1,69	370	10	37	1,69	0,84	370	305
16 -f	O	5,45	690	10	69	5,45	2,33	690	575
16 -i	O	4,43	1300	20	65	4,43	0,89	390	325
16 -k	O	5,83	1550	20	78	5,83	1,75	620	514
17 -g	O	5,73	1255	10	126	5,73	1,39	1004	828
17 -h	O	4,78	1215	20	61	4,78	0,96	365	303
18 -a	O	6,65	1535	20	77	6,65	1,33	460	384
18 -d	O	1,47	440	10	44	1,47	0,45	396	328
18 -i	O	0,62	70	10	7	0,62	0,24	70	60
19 -c	O	6,06	2515	20	126	6,06	1,82	1006	850
20 -a	O	3,73	995	10	100	3,73	0,43	694	587
26 -b	O	0,87	220	10	22	0,87	0,61	220	175
26 -j	O	1,57	215	10	22	1,57	1,11	215	175
31 -c	O	1,74	180	10	18	1,74	1,20	180	150
31 -d	O	3,89	580	20	29		0,00		
34 -b	O	1,95	180	10	18	1,95	0,50	180	145
34 -i	O	1,69	510	20	26	1,69	0,34	153	122
35 -j	O	1,23	295	20	15	1,23	0,25	88	74
35 -n	O	1,38	545	10	54	1,38	0,87	491	391
37 -b	O	10,73	3960	20	198	10,73	2,15	1189	977
37 -n	O	4,16	795	10	80	4,16	2,16	636	520
40 -a	O	5,40	2315	10	232	5,40	3,23	2315	1825
40 -b	O	1,24	205	10	20	1,24	0,26	205	165
41 -a	O	4,20	1650	20	82		0,00		
41 -c	O	1,47	250	10	25	1,47	0,72	250	195
41 -h	O	0,90	345	10	34	0,90	0,41	276	232
42 -h	O	2,89	550	10	55	2,89	0,60	275	222
42 -k	O	1,21	405	10	40	1,21	0,77	405	340
44 -b	S	2,37	760	10	76	2,37	0,50	608	488



Wzór nr 4

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2)

Oddz. pododdz.	Gospo- darstwo	Powie- rzchnia ha	Miaższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie				
						powierzchnia - ha		miaższość - m <sup>3</sup>		
						manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto	
1	2	3	4	5	kol.4 / kol.5	6	7	8	9	10
44 -d	S	7,67	1330	10	133	7,67	3,17	929	780	
45 -a	S	5,37	1700	10	170	5,37	2,67	1360	1116	
45 -b	S	3,67	1475	10	148	3,67	0,95	737	613	
46 -a	S	1,33	280	20	14		0,00			
47 -a	S	9,77	3155	10	316	9,77	4,56	2524	2068	
48 -b	S	7,64	2695	10	270	7,64	3,28	2156	1780	
48 -d	S	7,80	3335	20	167	7,80	1,56	1000	833	
50 -f	O	3,27	1505	10	150	3,27	1,94	1505	1195	
52 -d	S	0,56	175	30	6		0,00			
54 -c	S	6,92	3030	20	152	6,92	1,38	908	741	
54 -d	S	10,34	4110	10	411	10,34	3,00	3288	2696	
55 -b	S	7,95	2750	20	138	7,95	1,59	825	680	
57 -c	O	1,43	535	10	54	1,43	0,40	321	273	
57 -d	O	8,95	2085	10	208	8,95	2,80	1043	847	
57 -j	O	2,02	845	10	84	2,02	1,29	676	544	
60 -b	S	1,08	455	30	15		0,00			
62 -a	S	5,40	2150	20	108	5,40	1,15	646	535	
62 -c	S	6,28	1385	10	138	6,28	1,92	1108	912	
64 -a	O	7,46	3055	20	153	7,46	1,49	917	758	
64 -d	O	0,55	90	10	9	0,55	0,28	72	68	
66 -a	O	13,18	4115	10	412	13,18	4,68	2056	1689	
66 -b	O	0,56	150	10	15	0,56	0,10	106	88	
66 -f	O	1,46	585	20	29	1,46	0,00	176	160	
69 -d	O	5,57	2020	10	202	5,57	3,88	2020	1685	
70 -m	O	2,24	555	20	28	2,24	1,64	555	460	
71 -a	O	6,01	1705	10	170	6,01	2,65	1619	1353	
75 -g	O	1,48	440	10	44	1,48	0,89	395	328	
76 -a	O	1,88	330	10	33	1,88	1,15	330	280	
81 -d	O	1,90	505	10	50	1,90	1,30	505	425	
82 -g	O	3,18	675	10	68	3,18	2,27	675	565	
83 -c	O	3,68	1140	20	57	3,68	1,11	570	460	
83 -d	O	2,48	810	20	40	2,48	0,74	406	338	
83 -g	O	4,23	1415	10	142	4,23	2,21	1415	1125	
83 -i	O	4,21	1405	20	70	4,21	1,68	702	585	
84 -g	O	1,42	490	10	49	1,42	0,72	490	390	
85 -b	O	5,51	1685	20	84		0,00			
85 -g	O	9,63	3720	20	186	9,63	2,89	1488	1248	
86 -f	O	1,34	405	20	20	1,34	0,54	203	162	
87 -h	O	3,41	970	10	97	3,41	2,19	873	684	
87 -i	O	2,77	935	20	47	2,77	0,55	279	232	
88 -c	O	1,36	515	20	26	1,36	0,90	515	410	
89 -b	O	3,05	935	20	47	3,05	0,92	374	298	
89 -f	O	1,18	365	10	36	1,18	0,48	365	295	
90 -j	O	2,82	1055	20	53	2,82	1,13	528	420	
91 -a	O	1,99	735	20	37	1,99	0,80	368	340	
93 -a	O	1,56	405	10	40	1,56	1,08	405	335	
93 -t	O	0,73	215	10	22	0,73	0,52	215	170	
93 -x	O	6,16	1875	10	188	6,16	3,67	1875	1545	
94 -o	S	2,28	840	10	84	2,28	1,28	840	675	
97 -d	O	3,36	405	10	40	3,36	1,13	405	335	
97 -l	O	2,71	500	10	50	2,71	0,80	450	378	
98 -d	O	2,66	185	10	18	2,66	1,00	185	150	
99 -a	O	1,67	395	10	40	1,67	0,46	395	315	

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzętnienia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość - m <sup>3</sup>	
						manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	kol.4 / kol.5	7	8	9	10
100 -g	O	3,80	815	10	82	3,80	2,66	733	612
101 -b	O	1,47	435	10	44	1,47	0,70	392	315
102 -c	O	1,16	380	10	38	1,16	0,80	380	315
102 -h	O	1,80	460	10	46	1,80	1,28	460	380
102 -i	O	1,23	170	10	17	1,23	0,87	170	140
103 -m	O	1,62	440	10	44	1,62	0,84	440	350
105 -b	O	7,38	2510	20	126	7,38	1,00	752	630
105 -f	O	6,34	1650	10	165	6,34	2,30	1320	1116
106 -a	O	9,34	2100	10	210	9,34	3,62	1890	1615
106 -b	O	1,12	315	20	16		0,00		
106 -d	O	8,96	2440	10	244	8,96	3,34	1705	1424
106 -i	O	2,93	1130	20	56	2,93	0,88	452	382
107 -f	O	1,65	355	20	18	1,65	1,30	355	295
108 -i	O	3,44	995	10	100	3,44	1,03	796	672
109 -d	O	1,71	280	10	28	1,71	0,96	280	225
109 -i	O	3,82	725	10	72	3,82	2,67	725	605
111 -f	O	1,43	255	10	26	1,43	0,79	255	210
112 -g	O	2,27	575	20	29		0,00		
112 -m	O	3,68	810	10	81	3,68	2,58	810	675
112 -n	O	3,73	730	20	36	3,73	0,75	220	183
113 -c	O	6,80	2235	20	112	6,80	1,36	670	560
114 -a	O	7,49	2455	10	246	7,49	2,25	1718	1456
114 -c	O	9,68	3075	10	308	9,68	3,35	2152	1882
115 -a	O	2,76	615	10	62	2,76	1,10	552	463
115 -g	O	3,21	980	30	33	3,21	0,96	392	362
115 -h	O	1,06	225	10	22	1,06	0,22	225	185
116 -a	O	1,02	410	10	41	1,02	0,40	369	305
116 -l	O	2,37	530	10	53	2,37	1,39	530	435
116 -m	O	2,83	1240	20	62	2,83	0,57	372	302
116 -o	O	2,54	940	20	47	2,54	1,02	470	384
118 -c	O	3,83	1060	20	53	3,83	0,77	319	264
118 -i	O	6,02	1595	10	160	6,02	4,65	1436	1188
122 -d	O	1,21	320	10	32	1,21	0,87	320	265
122 -h	O	1,94	335	10	34	1,94	1,36	335	285
124 -c	O	2,75	700	20	35	2,75	0,55	210	174
124 -f	O	3,45	835	10	84	3,45	1,72	835	700
124 -l	O	6,62	2750	20	138	6,62	1,00	1375	1158
128 -h	O	2,12	535	10	54	2,12	1,27	535	505
129 -a	O	1,17	375	10	38	1,17	0,42	375	310
129 -f	O	4,62	700	20	35	4,62	1,85	631	516
129 -h	O	3,08	640	10	64	3,08	2,20	640	540
129 -n	O	2,30	460	20	23	2,30	0,46	139	112
130 -j	O	6,31	870	10	87	6,31	2,27	870	730
130 -l	O	3,09	645	10	64	3,09	2,20	645	535
130 -m	O	5,77	1395	15	93	5,77	1,15	418	351
131 -h	O	5,46	1260	10	126	5,46	2,97	1260	1050
132 -w	O	2,42	520	10	52	2,42	1,71	520	430
135 -i	O	4,61	1270	20	64	4,61	1,38	508	426
136 -g	O	4,29	890	10	89	4,29	2,53	802	666
139 -b	GPZ	1,81	315	10	32	1,81	1,45	315	260
139 -m	GPZ	10,26	2785	20	139	10,26	3,08	1114	934
140 -g	O	1,69	565	20	28	1,69	1,35	283	240
141 -c	GPZ	7,37	1825	20	91	7,37	0,00	548	465

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość - m <sup>3</sup>	
						kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
142 -h	GPZ	6,06	2305	20	115	6,06	1,15	461	390
143 -d	O	3,51	875	10	88	3,51	2,52	875	730
146 -b	O	6,46	2865	20	143	6,46	0,00	859	737
147 -a	O	3,94	1460	20	73	3,94	1,58	730	600
148 -a	O	5,05	1490	10	149	5,05	1,60	1043	857
149 -c	O	7,60	3205	10	320	7,60	3,04	2243	1879
151 -c	O	1,25	445	10	44	1,25	0,17	356	296
152 -i	O	2,53	875	10	88	2,53	1,24	700	588
153 -b	O	4,88	1860	10	186	4,88	3,57	1860	1545
153 -c	O	4,17	1350	20	68	4,17	1,67	674	560
153 -f	O	3,74	1425	20	71	3,74	1,12	570	474
154 -a	O	12,83	6070	20	304	12,83	3,22	1214	1028
155 -a	O	3,63	960	20	48	3,63	1,09	384	320
155 -b	O	5,17	1460	20	73	5,17	1,03	438	364
155 -d	O	1,16	270	10	27	1,16	0,43	270	215
157 -c	O	2,34	350	20	18	2,34	1,64	350	325
157 -d	O	5,61	1650	20	82	5,61	1,12	496	414
157 -f	O	6,52	2105	20	105	6,52	1,30	632	524
158 -g	O	6,18	1105	20	55	6,18	1,24	332	276
163 -f	O	1,35	270	10	27	1,35	0,50	216	180
163 -i	O	1,27	210	10	21	1,27	0,44	189	157
164 -a	O	10,09	5190	10	519	10,09	0,00	2596	2253
165 -b	O	5,13	1330	10	133	5,13	3,57	1330	1105
166 -d	O	5,96	1790	10	179	5,96	3,52	1611	1350
173 -d	O	2,41	440	20	22	2,41	0,48	132	110
174 -a	O	1,63	565	10	56	1,63	0,73	509	436
174 -h	O	1,44	380	20	19	1,44	0,60	380	320
176 -d	O	3,02	750	20	38	3,02	0,60	225	186
176 -s	O	2,98	620	10	62	2,98	1,57	588	494
179 -j	O	2,41	445	10	44	2,41	1,69	445	365
179 -l	O	2,16	750	10	75	2,16	0,70	526	438
180 -c	O	7,00	2465	20	123	7,00	1,05	1231	1031
180 -f	O	4,91	1555	10	156	4,91	2,95	1400	1170
186 -a	O	4,09	1770	20	88	4,09	1,22	708	594
186 -c	O	4,40	1670	20	84	4,40	0,88	501	420
186 -g	O	6,47	1230	10	123	6,47	1,45	984	816
187 -c	O	1,57	580	10	58	1,57	1,10	580	490
187 -g	O	1,34	415	20	21		0,00		
187 -h	O	3,71	840	20	42	3,71	1,41	840	690
188 -b	O	9,67	3845	10	384	9,67	0,00	2307	2010
188 -c	O	8,76	2685	30	90	8,76	0,00	403	325
191 -a	O	4,77	1565	10	156	4,77	2,87	1565	1310
191 -c	O	6,86	3595	20	180	6,86	0,00	1438	1214
192 -c	O	0,80	240	10	24		0,00		
194 -a	O	4,32	1420	10	142	4,32	1,39	1136	956
196 -c	O	1,75	655	10	66	1,75	1,30	590	500
196 -f	O	2,01	350	20	18	2,01	0,40	105	86
196 -l	O	5,22	1535	20	77	5,22	1,04	461	385
200 -g	O	5,72	2250	20	112	5,72	1,15	676	552
203 -h	O	2,20	685	10	68	2,20	1,57	685	570
204 -c	O	4,20	1330	10	133	4,20	2,90	1330	1115
208 -b	O	4,79	1690	10	169	4,79	1,98	1183	1004
208 -f	O	6,49	1880	10	188	6,49	2,48	1128	954

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość - m <sup>3</sup>	
						kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
209 -c	O	7,76	2460	20	123	7,76	1,55	738	607
209 -d	O	5,52	1750	10	175	5,52	3,95	1750	1450
210 -b	O	6,90	1035	10	104	6,90	2,32	932	775
212 -a	O	4,05	1945	20	97	4,05	0,41	389	329
212 -d	O	3,02	990	10	99	3,02	1,84	891	746
214 -b	O	5,48	1765	20	88	5,48	1,10	530	445
215 -i	O	6,78	1715	10	172	6,78	2,73	1372	1168
216 -b	O	1,03	545	10	54	1,03	0,33	436	368
216 -c	O	12,33	3775	10	378	12,33	2,46	1132	943
216 -f	O	2,62	1040	20	52	2,62	1,12	832	712
216 -i	O	3,65	760	10	76	3,65	1,21	608	512
217 -b	O	2,84	850	20	42	2,84	0,57	255	210
217 -d	O	8,05	2180	20	109	8,05	4,41	1962	1611
217 -f	O	5,22	2440	10	244	5,22	2,16	2195	1849
217 -h	O	2,69	715	30	24		0,00		
217 -i	O	3,03	925	10	92	3,03	2,11	925	775
225 -c	O	3,35	1220	20	61	3,35	0,00	366	307
225 -g	O	4,48	2455	10	246	4,48	0,45	1473	1263
226 -a	O	1,44	340	10	34	1,44	0,00	238	200
226 -b	O	5,10	2200	20	110	5,10	0,00	1539	1326
226 -g	O	3,40	1475	10	148	3,40	0,90	1032	882
226 -h	O	6,98	3145	30	105		0,00		
226 -i	O	1,41	685	30	23		0,00		
226 -j	O	2,16	810	10	81	2,16	0,40	566	489
227 -f	O	12,46	4610	10	461	12,46	1,80	2306	1961
227 -g	O	3,54	1915	30	64		0,00		
230 -g	O	0,75	240	10	24	0,75	0,54	240	200
232 -n	O	0,74	195	10	20	0,74	0,52	195	155
234 -a	O	2,64	760	10	76	2,64	0,64	760	645
234 -b	O	7,03	2675	20	134	7,03	1,40	1337	1124
235 -a	O	4,04	1440	20	72	4,04	0,90	720	602
235 -b	O	4,31	1265	10	126	4,31	1,50	1265	1055
242 -g	O	4,80	1495	10	150	4,80	3,24	1495	1240
243 -b	O	3,92	680	10	68	3,92	1,52	680	555
252 -a	O	6,21	1325	10	132	6,21	4,96	1325	1110
253 -h	O	2,67	805	10	80	2,67	1,65	805	655
255 -d	O	2,27	635	20	32	2,27	0,45	190	157
260 -d	O	4,99	1705	10	170	4,99	0,99	1364	1128
260 -f	O	0,78	225	30	8		0,00		
260 -h	O	3,39	1080	10	108	3,39	1,86	1080	890
260 -j	O	5,37	1175	10	118	5,37	2,59	1175	965
263 -b	O	2,59	750	10	75	2,59	1,20	525	434
263 -d	O	1,93	680	20	34	1,93	1,00	680	570
268 -g	O	2,59	810	10	81	2,59	1,04	405	338
269 -d	O	3,74	990	10	99	3,74	2,63	990	825
269 -g	O	3,04	770	10	77	3,04	1,65	770	640
270 -b	O	1,30	305	20	15	1,30	0,00	91	77
270 -g	O	3,96	1645	20	82	3,96	0,00	822	690
272 -d	O	3,25	785	10	78	3,25	1,52	785	635
272 -f	O	3,41	905	10	90	3,41	2,33	905	755
279 -f	O	0,83	175	20	9		0,00		
281 -a	O	5,20	1980	20	99	5,20	1,04	594	492
283 -d	O	1,63	175	10	18	1,63	0,67	175	145

Wzór nr 4

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZINY (06-06-2)

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość - m <sup>3</sup>	
						kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
284 -b	O	1,35	395	10	40	1,35	0,96	395	315
284 -g	O	3,99	915	20	46	3,99	0,80	276	224
284 -m	O	2,00	670	20	34	2,00	0,60	268	210
286 -b	O	4,38	1110	20	56		0,00		
288 -a	O	7,82	2665	20	133	7,82	2,35	2132	1804
288 -c	O	2,21	750	20	38	2,21	0,44	226	195
289 -b	O	1,73	340	10	34	1,73	0,50	306	251
289 -d	O	2,54	675	10	68	2,54	1,54	675	565
291 -g	O	1,65	195	10	20	1,65	0,73	195	150
294 -a	O	10,39	2160	10	216	10,39	4,19	2160	1815
295 -j	O	1,11	445	10	44	1,11	0,82	445	355
295 -k	O	3,58	970	20	48		0,00		
296 -g	O	7,07	815	10	82	7,07	1,42	408	322
296 -h	O	1,75	335	20	17	1,75	0,35	100	84
301 -k	O	1,27	300	10	30	1,27	0,89	300	245
413 -f	GPZ	0,65	110	10	11	0,65	0,46	110	95
413 -h	GPZ	3,87	1030	10	103	3,87	1,91	925	783
414 -a	GPZ	3,59	1120	10	112	3,59	1,06	1007	860
414 -f	GPZ	1,22	425	10	42	1,22	0,05	383	314
415 -d	GPZ	5,00	1125	10	112	5,00	2,60	1125	940
415 -l	GPZ	0,81	195	10	20	0,81	0,58	195	160
425 -a	GPZ	1,70	265	10	26	1,70	0,81	265	220
425 -i	GPZ	5,02	1480	20	74	5,02	1,50	592	478
426 -a	GPZ	0,79	215	20	11	0,79	0,16	64	51
426 -i	GPZ	1,35	180	10	18	1,35	0,61	180	150
426 -k	GPZ	2,31	710	20	36	2,31	0,69	284	240
426 -m	GPZ	5,79	2135	20	107	5,79	0,00	854	686
427 -k	GPZ	1,96	465	10	46	1,96	0,20	232	188
428 -a	GPZ	1,85	515	10	52	1,85	1,02	515	425
429 -j	GPZ	1,36	245	10	24	1,36	0,42	221	180
429 -k	GPZ	5,46	1575	10	158	5,46	1,72	945	771
430 -c	GPZ	1,77	275	10	28	1,77	0,69	137	109
430 -d	GPZ	2,54	530	20	26		0,00		
430 -l	GPZ	1,81	665	20	33		0,00		
430 -m	GPZ	1,64	295	10	30	1,64	0,96	295	275
431 -c	GPZ	3,75	890	10	89	3,75	1,29	890	705
431 -h	GPZ	1,24	240	10	24	1,24	0,23	240	190
432 -a	GPZ	0,94	185	10	18	0,94	0,25	176	152
432 -b	GPZ	3,03	770	20	38	3,03	1,21	384	330
Razem gosp.	S	86,43	29625		2346	83,46	27,01	16929	13917
	O	972,99	290430		21732	911,83	330,03	170756	142319
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	84,95	22870		1615	80,60	24,10	12457	10351
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		1144,37	342925		25693	1075,89	381,14	200142	166587

### Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia

Wzór nr 4

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3)

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość - m <sup>3</sup>	
						kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
174 -d	O	5,85	880	10	88	5,85	1,78	880	735
178 -a	O	4,61	920	10	92	4,61	2,21	920	770
183 -b	O	3,96	505	10	50	3,96	1,12	505	420
183 -d	O	0,82	205	10	20	0,82	0,58	205	175
183 -f	O	1,65	340	10	34		0,50		
184 -a	O	1,95	445	10	44	1,95	1,36	445	365
184 -g	O	3,25	935	10	94	3,25	2,31	935	785
184 -k	O	3,28	915	10	92	3,28	2,35	915	755
186 -b	O	2,85	715	5	143	2,85	2,11	715	600
194 -a	O	5,27	705	10	70	5,27	2,22	705	595
194 -m	O	2,85	730	20	36	2,85	0,57	220	193
198 -c	GPZ	5,49	1500	10	150	5,49	3,84	1500	1260
204 -a	GPZ	2,73	485	10	48	2,73	0,73	485	410
205 -b	GPZ	4,04	1080	10	108	4,04	2,76	1080	905
216 -c	O	0,93	175	10	18	0,93	0,69	175	150
217 -a	GPZ	0,90	145	10	14	0,90	0,64	145	125
219 -i	O	1,57	330	10	33	1,57	1,10	330	275
220 -j	GPZ	1,41	355	20	18	1,41	0,28	107	88
221 -g	O	3,95	1080	10	108	3,95	3,01	1080	900
221 -h	GPZ	1,40	375	10	38	1,40	1,00	375	310
223 -b	O	8,24	1645	10	164	8,24	2,53	1645	1360
230 -m	O	2,42	810	10	81	2,42	1,69	810	680
231 -a	GPZ	1,23	265	10	26	1,23	0,54	265	220
231 -i	GPZ	3,48	1045	10	104	3,48	2,44	1045	870
232 -d	O	13,52	6330	20	316	13,52	5,41	3164	2587
232 -g	GPZ	3,28	985	10	98	3,28	2,29	985	825
233 -i	GPZ	1,27	320	20	16	1,27	0,51	160	138
233 -k	GPZ	1,03	310	10	31	1,03	0,72	310	260
234 -c	GPZ	2,46	765	10	76	2,46	1,72	765	640
235 -h	S	3,71	2825	30	94		0,00		
236 -b	GPZ	2,53	465	10	46	2,53	1,43	465	375
236 -g	S	3,71	3405	30	114		0,00		
236 -h	S	4,87	3800	30	127		0,00		
237 -d	GPZ	1,28	165	10	16		0,00		
238 -b	S	16,61	11915	30	397		0,00		
239 -a	GPZ	4,04	1085	10	108	4,04	2,84	1085	905
239 -c	GPZ	1,58	285	10	28	1,58	1,09	285	240
240 -f	GPZ	1,82	545	10	54	1,82	1,36	545	450
242 -i	GPZ	6,04	1955	20	98	6,04	1,21	587	476
243 -d	GPZ	3,52	1020	20	51	3,52	0,70	306	245
243 -g	O	4,73	1475	20	74	4,73	0,95	442	366
245 -f	GPZ	4,98	1555	10	156	4,98	3,36	1477	1235
246 -b	GPZ	5,08	1300	10	130		0,40		
246 -j	GPZ	1,68	520	10	52	1,68	0,50	208	176
248 -d	GPZ	10,04	460	10	46	10,04	2,76	460	395
252 -a	GPZ	2,60	720	10	72	2,60	1,79	720	605
253 -b	GPZ	0,99	210	10	21	0,99	0,63	210	175
253 -c	GPZ	1,35	305	20	15	1,35	0,40	122	100
253 -d	GPZ	2,86	605	10	60	2,86	1,40	605	515
254 -g	GPZ	1,54	245	10	24	1,54	0,46	245	210
255 -c	S	3,23	895	10	90	3,23	2,26	895	755
255 -d	GPZ	5,56	1770	10	177	5,56	3,86	1770	1460

Oddz. pododdz.	Gospo- darstwo	Powie- rzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość - m <sup>3</sup>	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
256 -c	O	6,50	1990	20	100	6,50	2,60	994	838
257 -f	GPZ	3,18	925	20	46	3,18	1,27	462	373
257 -i	GPZ	0,96	245	10	24	0,96	0,64	245	205
258 -k	GPZ	1,78	475	10	48	1,78	1,30	475	395
258 -l	GPZ	2,56	330	10	33	2,56	1,17	330	275
259 -c	GPZ	4,34	730	10	73	4,34	1,62	730	600
260 -i	GPZ	3,72	955	10	96	3,72	2,59	955	785
261 -h	O	1,72	310	20	16		0,48		
262 -b	O	2,33	695	20	35	2,33	0,93	347	300
262 -f	GPZ	7,89	2020	20	101	7,89	1,58	606	497
263 -b	GPZ	1,77	140	15	9		0,54		
264 -c	GPZ	4,67	1170	10	117	4,67	3,27	1170	975
264 -i	GPZ	3,48	445	10	44		0,00		
269 -b	GPZ	4,60	1175	10	118	4,60	2,59	1175	985
270 -c	GPZ	5,41	2075	15	138	5,41	1,62	830	684
271 -d	GPZ	1,94	555	10	56	1,94	1,14	555	445
272 -f	GPZ	2,18	605	10	60	2,18	0,87	302	248
273 -a	GPZ	3,06	390	20	20	3,06	1,22	195	162
273 -b	GPZ	3,30	755	5	151	3,30	2,30	755	630
273 -c	GPZ	1,95	470	5	94	1,95	1,43	470	390
273 -g	GPZ	2,71	485	10	48	2,71	1,37	485	400
298 -d	O	2,83	1385	10	138	2,83	2,00	1385	1090
298 -f	O	2,69	615	20	31	2,69	0,59	184	153
298 -k	O	2,18	495	20	25	2,18	0,44	148	120
298 -m	O	1,32	355	20	18	1,32	0,53	178	145
299 -a	O	2,33	805	20	40	2,33	0,93	404	320
299 -b	O	2,98	315	10	32	2,98	1,06	315	250
299 -d	O	3,47	560	10	56	3,47	1,52	560	440
299 -i	O	1,54	515	20	26	1,54	0,62	258	202
299 -j	O	2,00	500	10	50	2,00	1,40	500	420
300 -h	O	1,20	395	10	40	1,20	0,93	395	325
305 -a	O	5,36	1255	20	63	5,36	1,07	376	314
315 -c	O	3,62	930	10	93	3,62	2,46	930	775
315 -i	O	5,96	1160	10	116	5,96	3,02	1160	965
316 -b	O	0,93	215	10	22	0,93	0,44	215	180
316 -c	O	3,06	645	10	64	3,06	1,83	645	540
317 -b	O	2,15	345	10	34	2,15	1,18	345	295
318 -a	O	3,71	435	10	44	3,71	1,83	348	284
321 -h	O	3,03	960	10	96	3,03	2,08	960	795
322 -c	O	2,75	765	20	38	2,75	0,55	229	193
324 -b	O	3,17	710	10	71	3,17	1,57	710	590
324 -d	O	4,30	725	10	72	4,30	2,10	725	600
325 -a	O	3,76	1090	10	109	3,76	1,50	764	619
325 -g	O	1,56	420	10	42	1,56	1,10	420	340
326 -a	O	3,20	895	20	45		0,00		
326 -b	O	5,35	1335	20	67	5,35	1,07	402	329
327 -k	O	1,24	205	10	20	1,24	0,61	205	190
329 -f	O	4,55	985	10	98	4,55	2,65	887	737
333 -d	O	2,76	770	20	38	2,76	0,55	230	185
334 -d	O	1,18	350	10	35	1,18	0,83	350	285
335 -k	O	0,96	335	10	34	0,96	0,64	335	285
336 -b	O	1,89	500	20	25	1,89	0,38	150	122
336 -j	O	6,18	1445	20	72	6,18	1,24	433	364

Wzór nr 4

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb ZDUŃSKA WOLA (06-06-3)

Oddz. pododdz.	Gospo- darstwo	Powie- rzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość - m <sup>3</sup>	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
337 -c	O	2,09	630	20	32	2,09	0,42	188	159
339 -d	O	2,49	370	10	37	2,49	0,80	185	147
339 -g	O	1,30	275	20	14	1,30	0,26	83	69
339 -i	O	0,95	95	10	10	0,95	0,29	95	85
340 -s	O	2,23	820	10	82	2,23	1,56	820	770
343 -b	O	3,97	885	10	88	3,97	2,02	885	720
344 -g	O	3,70	865	10	86	3,70	1,56	822	684
346 -i	O	4,69	890	10	89	4,69	3,23	890	745
349 -f	O	1,18	145	10	14	1,18	0,46	145	115
350 -b	O	2,97	795	10	80	2,97	2,09	795	660
Razem gosp.	S	32,13	22840		822	3,23	2,26	895	755
	O	201,03	50320		3994	194,46	87,91	35486	29455
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	145,71	34785		3157	134,10	68,18	26052	21662
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		378,87	107945		7973	331,79	158,35	62433	51872



### Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia

Wzór nr 4

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Oddz. pododdz.	Gospo- darstwo	Powie- rzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość - m <sup>3</sup>	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 -a	O	3,20	750	20	38	3,20	0,96	300	250
18 -g	O	1,37	240	10	24	1,37	0,91	240	185
40 -b	O	6,44	1550	10	155	6,44	4,69	1550	1305
41 -a	O	5,28	1380	10	138	5,28	3,17	1380	1160
44 -b	O	1,98	465	10	46	1,98	1,19	465	390
44 -h	O	4,00	720	10	72	4,00	2,49	720	595
45 -c	O	4,77	1480	10	148	4,77	3,04	1480	1240
45 -d	O	7,57	1730	10	173	7,57	3,99	1730	1445
46 -a	O	2,54	685	10	68	2,54	1,52	685	570
49 -a	O	2,58	775	10	78	2,58	1,81	775	650
52 -b	O	6,10	1570	10	157	6,10	3,61	1570	1310
52 -h	O	3,06	650	10	65	3,06	1,68	650	545
54 -d	O	3,63	605	10	60	3,63	2,58	605	500
54 -g	O	4,20	515	10	52	4,20	2,07	515	420
57 -a	O	2,54	610	20	30	2,54	0,51	183	154
58 -f	O	2,14	540	20	27	2,14	0,43	163	131
61 -c	O	3,90	980	20	49	3,90	0,78	293	254
68 -d	O	2,00	390	10	39	2,00	1,35	390	325
69 -d	O	3,08	955	10	96	3,08	2,16	955	795
77 -a	O	3,26	1215	10	122	3,26	1,99	1215	960
77 -b	O	3,85	1050	20	52		0,00		
79 -g	O	2,55	655	10	66	2,55	1,78	655	545
81 -f	O	4,35	1215	20	61	4,35	0,87	364	305
115 -d	O	6,31	1870	10	187	6,31	3,20	1496	1252
116 -a	O	5,45	1400	10	140	5,45	3,52	1400	1170
116 -c	O	10,59	2360	10	236	10,59	4,75	2241	1910
116 -d	O	1,33	305	20	15	1,33	0,27	92	76
117 -a	O	3,07	530	10	53	3,07	0,87	424	356
117 -f	O	6,26	1045	10	104	6,26	1,87	836	696
125 -c	O	9,31	2030	15	135		0,00		
126 -a	O	4,81	1695	20	85	4,81	0,96	508	424
126 -g	O	5,17	1330	15	89		1,55		
127 -a	O	2,07	485	10	48	2,07	0,84	436	364
127 -m	O	7,24	2145	20	107	7,24	1,45	644	540
131 -i	O	2,30	375	10	38	2,30	1,16	375	310
137 -d	O	2,89	805	10	80	2,89	1,62	724	603
139 -d	O	1,16	290	10	29	1,16	0,81	290	245
146 -g	O	2,44	860	20	43	2,44	0,49	258	214
146 -h	O	2,90	615	10	62	2,90	1,64	615	510
147 -g	O	3,09	515	10	52	3,09	0,64	515	435
147 -i	O	3,27	970	10	97	3,27	2,29	970	815
148 -h	O	2,25	540	10	54	2,25	1,53	540	455
149 -b	O	8,89	4060	20	203	8,89	3,56	2030	1686
151 -a	O	3,44	730	20	36		0,00		
153 -g	O	2,32	565	10	56	2,32	1,26	565	455
172 -a	O	6,49	1090	10	109	6,49	4,96	1090	910
173 -a	O	2,82	820	10	82	2,82	1,96	820	685
175 -i	O	3,68	620	10	62	3,68	2,00	620	520
176 -h	O	2,22	400	10	40	2,22	1,33	400	310
180 -a	O	1,96	420	10	42	1,96	0,69	420	340
186 -d	O	6,04	1520	10	152	6,04	3,03	1216	1040
186 -h	O	4,95	910	10	91	4,95	0,90	636	546
187 -g	O	3,48	930	10	93	3,48	2,45	930	770

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzętnienia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość - m <sup>3</sup>	
						manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
188 -c	O	7,57	2115	30	70	7,57	2,27	846	698
190 -b	O	1,43	205	10	20	1,43	0,93	205	170
190 -d	O	2,82	725	10	72	2,82	1,27	725	605
195 -c	O	2,90	1005	10	100	2,90	2,11	1005	790
197 -d	O	0,84	225	10	22	0,84	0,40	225	185
197 -h	O	1,59	390	10	39	1,59	0,70	390	315
198 -i	O	1,91	445	10	44	1,91	0,94	445	365
199 -a	O	2,12	330	10	33	2,12	0,93	330	260
201 -a	O	2,36	470	10	47	2,36	1,59	470	385
203 -o	O	1,84	780	20	39	1,84	0,37	234	201
203 -p	O	8,16	2725	30	91	8,16	1,63	817	661
204 -j	O	3,88	625	10	62	3,88	1,14	625	515
205 -b	O	2,59	520	30	17	2,59	0,78	208	180
207 -d	O	1,05	350	20	18	1,05	0,21	106	85
211 -a	O	3,73	585	10	58	3,73	0,75	585	495
211 -g	O	5,79	1255	10	126	5,79	3,99	1255	1045
212 -g	O	4,52	250	10	25	4,52	1,29	250	210
217 -l	O	7,97	3205	20	160		0,00		
217 -r	O	0,99	210	10	21	0,99	0,59	210	170
217 -w	O	2,01	180	10	18	2,01	0,94	180	150
219 -f	O	3,61	1070	10	107	3,61	1,25	1070	840
220 -c	O	2,41	885	20	44		0,00		
235 -d	O	5,20	1565	20	78		0,00		
235 -l	O	7,37	1230	10	123	7,37	3,11	1230	1025
236 -a	O	4,76	825	10	82	4,76	1,97	825	685
236 -l	O	1,66	500	20	25	1,66	0,33	150	124
238 -a	O	2,76	495	10	50	2,76	1,55	495	410
238 -g	O	7,90	1550	10	155	7,90	2,99	1550	1285
238 -i	O	4,41	765	10	76	4,41	1,51	765	640
239 -f	O	5,72	1685	10	168	5,72	4,01	1685	1405
239 -h	O	2,05	685	10	68	2,05	1,43	685	570
245 -a	O	0,78	255	10	26	0,78	0,62	255	215
245 -f	O	3,36	1050	10	105	3,36	2,36	1050	880
245 -g	O	1,76	570	10	57	1,76	1,16	570	470
246 -f	O	5,65	1610	10	161	5,65	4,07	1610	1340
262 -j	S	1,91	395	20	20	1,91	0,57	158	136
264 -b	O	3,46	810	20	40	3,46	0,69	243	204
279 -j	O	2,75	570	10	57	2,75	1,85	542	456
280 -g	O	3,26	765	10	76	3,26	2,31	765	640
287 -f	O	2,01	745	10	74	2,01	0,72	671	604
296 -f	O	3,31	995	10	100	3,31	2,34	995	835
298 -a	O	3,64	850	10	85	3,64	2,45	850	710
298 -g	O	2,31	725	20	36	2,31	0,69	290	240
298 -i	O	1,15	400	20	20	1,15	0,34	160	134
302 -b	O	4,87	1440	10	144	4,87	1,20	719	628
302 -j	O	2,01	1035	10	104	2,01	0,20	621	537
303 -a	O	3,70	1570	20	78	3,70	1,11	628	522
303 -j	O	3,46	1145	20	57	3,46	1,04	458	378
304 -b	O	2,01	790	10	79	2,01	0,20	712	594
304 -g	O	3,81	1600	10	160	3,81	0,50	1280	1084
304 -l	O	1,49	440	10	44	1,49	1,05	440	365
306 -c	O	4,71	1420	20	71	4,71	0,94	426	356
309 -a	O	3,58	1160	10	116	3,58	1,70	1102	926
309 -b	O	3,07	1025	10	102	3,07	1,49	922	774
310 -a	O	4,44	1605	10	160	4,44	2,62	1445	1206

Wzór nr 4

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Oddz. pododdz.	Gospo- darstwo	Powie- rzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość -m <sup>3</sup>	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
319 -a	O	1,71	620	10	62	1,71	0,88	496	392
319 -f	O	2,31	570	10	57	2,31	1,65	570	475
322 -f	O	2,28	1070	10	107	2,28	1,59	748	640
323 -d	O	2,51	520	10	52	2,51	0,40	312	258
325 -b	O	6,56	2500	20	125	6,56	1,97	1000	834
327 -b	O	4,59	1515	10	152	4,59	2,37	1212	1028
327 -f	O	1,98	470	20	24	1,98	0,59	188	154
328 -b	O	3,65	845	10	84	3,65	1,95	592	485
329 -b	O	2,50	640	10	64	2,50	1,31	512	428
344 -c	GPZ	2,43	305	10	30	2,43	0,85	305	250
346 -f	GPZ	2,90	845	10	84	2,90	1,35	845	695
346 -g	GPZ	2,06	665	10	66	2,06	1,26	632	532
347 -f	GPZ	1,04	180	10	18	1,04	0,73	180	145
355 -b	GPZ	2,81	630	10	63	2,81	1,25	567	477
357 -g	O	3,46	600	10	60	3,46	1,42	600	500
357 -i	O	1,87	615	20	31	1,87	0,56	246	204
358 -c	O	3,82	1230	20	62	3,82	1,15	492	420
358 -f	O	3,83	1685	20	84	3,83	1,15	674	568
359 -b	O	10,01	5075	20	254	10,01	3,00	2030	1752
362 -b	O	5,66	2285	10	228	5,66	1,65	1144	990
362 -f	O	8,54	1820	10	182	8,54	3,83	1456	1232
362 -g	O	4,52	1510	20	76	4,52	1,36	604	502
364 -b	GPZ	4,05	975	10	98	4,05	2,42	926	779
365 -a	GPZ	2,30	1030	20	52	2,30	0,46	309	262
365 -h	GPZ	6,90	3660	20	183	6,90	0,00	1464	1288
367 -b	GPZ	1,15	375	10	38	1,15	0,80	375	315
368 -d	GPZ	5,81	1490	10	149	5,81	4,18	1490	1245
380 -i	GPZ	2,19	525	10	52	2,19	1,31	473	396
387 -b	GPZ	1,80	420	10	42	1,80	1,26	420	345
398 -b	GPZ	2,08	455	10	46	2,08	0,79	455	360
400 -d	GPZ	0,78	275	10	28	0,78	0,55	275	225
405 -f	GPZ	6,25	2230	10	223	6,25	2,90	2118	1763
407 -f	GPZ	5,35	1805	10	180	5,35	3,13	1624	1359
411 -c	GPZ	3,44	1230	10	123	3,44	2,35	1230	1025
412 -b	O	5,30	1065	10	106	5,30	2,76	1065	885
422 -f	O	1,67	540	10	54	1,67	1,27	540	455
427 -a	O	2,95	895	20	45	2,95	0,59	269	222
427 -g	O	0,60	180	10	18	0,60	0,42	180	150
427 -j	O	1,17	195	10	20	1,17	0,69	185	157
432 -b	O	5,34	1005	10	100	5,34	0,95	804	664
433 -f	O	3,83	670	10	67	3,83	1,82	670	565
434 -d	O	2,91	730	10	73	2,91	1,63	656	522
434 -g	O	0,93	220	10	22	0,93	0,63	220	175
434 -k	O	1,23	300	10	30	1,23	0,86	300	255
435 -d	O	1,86	665	10	66	1,86	1,30	665	560
436 -c	O	2,45	480	20	24		0,00		
436 -g	O	2,64	1020	10	102	2,64	0,30	1020	810
441 -b	O	6,40	1925	10	192	6,40	4,65	1925	1625
506 -c	O	2,23	535	10	54	2,23	1,59	535	440
506 -h	O	5,05	1405	20	70	5,05	1,01	422	345
507 -m	O	1,66	400	10	40	1,66	1,18	400	335
2 -f	O	1,82	555	20	28		0,00		
3 -a	O	0,78	180	10	18	0,78	0,47	161	131
4 -c	O	3,93	1810	20	90		0,00		
4 -f	O	1,61	335	20	17	1,61	0,97	335	275

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość -m <sup>3</sup>	
						manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5 -c	O	1,30	210	10	21	1,30	0,56	210	175
6 -g	O	5,70	1420	10	142	5,70	3,25	1420	1135
6 -i	O	4,58	1190	20	60	4,58	1,37	476	388
6 -k	O	1,53	385	20	19		0,00		
9 -c	O	1,22	380	20	19	1,22	0,87	380	315
9 -d	O	2,13	740	20	37	2,13	0,43	221	183
9 -f	O	2,97	615	10	62	2,97	0,70	492	408
9 -k	O	4,78	635	15	42		1,34		
10 -a	O	4,39	460	10	46	4,39	0,44	460	365
10 -f	O	4,31	1215	20	61	4,31	0,86	364	300
10 -k	O	3,57	1360	20	68	3,57	1,07	544	436
10 -m	O	0,99	310	10	31	0,99	0,69	310	255
11 -c	O	3,76	525	10	52	3,76	1,43	525	435
11 -h	O	5,78	1400	20	70		2,00		
12 -b	O	6,53	2070	20	104	6,53	1,31	621	517
13 -a	O	3,07	430	10	43	3,07	1,49	430	350
13 -c	O	5,88	1145	20	57	5,88	2,35	573	475
13 -h	O	3,52	565	10	56	3,52	1,77	565	470
14 -c	O	2,44	645	20	32	2,44	0,73	258	220
15 -d	O	1,69	370	10	37	1,69	0,84	370	305
16 -f	O	5,45	690	10	69	5,45	2,33	690	575
16 -i	O	4,43	1300	20	65	4,43	0,89	390	325
16 -k	O	5,83	1550	20	78	5,83	1,75	620	514
17 -g	O	5,73	1255	10	126	5,73	1,39	1004	828
17 -h	O	4,78	1215	20	61	4,78	0,96	365	303
18 -a	O	6,65	1535	20	77	6,65	1,33	460	384
18 -d	O	1,47	440	10	44	1,47	0,45	396	328
18 -i	O	0,62	70	10	7	0,62	0,24	70	60
19 -c	O	6,06	2515	20	126	6,06	1,82	1006	850
20 -a	O	3,73	995	10	100	3,73	0,43	694	587
26 -b	O	0,87	220	10	22	0,87	0,61	220	175
26 -j	O	1,57	215	10	22	1,57	1,11	215	175
31 -c	O	1,74	180	10	18	1,74	1,20	180	150
31 -d	O	3,89	580	20	29		0,00		
34 -b	O	1,95	180	10	18	1,95	0,50	180	145
34 -i	O	1,69	510	20	26	1,69	0,34	153	122
35 -j	O	1,23	295	20	15	1,23	0,25	88	74
35 -n	O	1,38	545	10	54	1,38	0,87	491	391
37 -b	O	10,73	3960	20	198	10,73	2,15	1189	977
37 -n	O	4,16	795	10	80	4,16	2,16	636	520
40 -a	O	5,40	2315	10	232	5,40	3,23	2315	1825
40 -b	O	1,24	205	10	20	1,24	0,26	205	165
41 -a	O	4,20	1650	20	82		0,00		
41 -c	O	1,47	250	10	25	1,47	0,72	250	195
41 -h	O	0,90	345	10	34	0,90	0,41	276	232
42 -h	O	2,89	550	10	55	2,89	0,60	275	222
42 -k	O	1,21	405	10	40	1,21	0,77	405	340
44 -b	S	2,37	760	10	76	2,37	0,50	608	488
44 -d	S	7,67	1330	10	133	7,67	3,17	929	780
45 -a	S	5,37	1700	10	170	5,37	2,67	1360	1116
45 -b	S	3,67	1475	10	148	3,67	0,95	737	613
46 -a	S	1,33	280	20	14		0,00		
47 -a	S	9,77	3155	10	316	9,77	4,56	2524	2068
48 -b	S	7,64	2695	10	270	7,64	3,28	2156	1780
48 -d	S	7,80	3335	20	167	7,80	1,56	1000	833

Wzór nr 4

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Oddz. pododdz.	Gospo- darstwo	Powie- rzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość - m <sup>3</sup>	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
50 -f	O	3,27	1505	10	150	3,27	1,94	1505	1195
52 -d	S	0,56	175	30	6		0,00		
54 -c	S	6,92	3030	20	152	6,92	1,38	908	741
54 -d	S	10,34	4110	10	411	10,34	3,00	3288	2696
55 -b	S	7,95	2750	20	138	7,95	1,59	825	680
57 -c	O	1,43	535	10	54	1,43	0,40	321	273
57 -d	O	8,95	2085	10	208	8,95	2,80	1043	847
57 -j	O	2,02	845	10	84	2,02	1,29	676	544
60 -b	S	1,08	455	30	15		0,00		
62 -a	S	5,40	2150	20	108	5,40	1,15	646	535
62 -c	S	6,28	1385	10	138	6,28	1,92	1108	912
64 -a	O	7,46	3055	20	153	7,46	1,49	917	758
64 -d	O	0,55	90	10	9	0,55	0,28	72	68
66 -a	O	13,18	4115	10	412	13,18	4,68	2056	1689
66 -b	O	0,56	150	10	15	0,56	0,10	106	88
66 -f	O	1,46	585	20	29	1,46	0,00	176	160
69 -d	O	5,57	2020	10	202	5,57	3,88	2020	1685
70 -m	O	2,24	555	20	28	2,24	1,64	555	460
71 -a	O	6,01	1705	10	170	6,01	2,65	1619	1353
75 -g	O	1,48	440	10	44	1,48	0,89	395	328
76 -a	O	1,88	330	10	33	1,88	1,15	330	280
81 -d	O	1,90	505	10	50	1,90	1,30	505	425
82 -g	O	3,18	675	10	68	3,18	2,27	675	565
83 -c	O	3,68	1140	20	57	3,68	1,11	570	460
83 -d	O	2,48	810	20	40	2,48	0,74	406	338
83 -g	O	4,23	1415	10	142	4,23	2,21	1415	1125
83 -i	O	4,21	1405	20	70	4,21	1,68	702	585
84 -g	O	1,42	490	10	49	1,42	0,72	490	390
85 -b	O	5,51	1685	20	84		0,00		
85 -g	O	9,63	3720	20	186	9,63	2,89	1488	1248
86 -f	O	1,34	405	20	20	1,34	0,54	203	162
87 -h	O	3,41	970	10	97	3,41	2,19	873	684
87 -i	O	2,77	935	20	47	2,77	0,55	279	232
88 -c	O	1,36	515	20	26	1,36	0,90	515	410
89 -b	O	3,05	935	20	47	3,05	0,92	374	298
89 -f	O	1,18	365	10	36	1,18	0,48	365	295
90 -j	O	2,82	1055	20	53	2,82	1,13	528	420
91 -a	O	1,99	735	20	37	1,99	0,80	368	340
93 -a	O	1,56	405	10	40	1,56	1,08	405	335
93 -t	O	0,73	215	10	22	0,73	0,52	215	170
93 -x	O	6,16	1875	10	188	6,16	3,67	1875	1545
94 -o	S	2,28	840	10	84	2,28	1,28	840	675
97 -d	O	3,36	405	10	40	3,36	1,13	405	335
97 -l	O	2,71	500	10	50	2,71	0,80	450	378
98 -d	O	2,66	185	10	18	2,66	1,00	185	150
99 -a	O	1,67	395	10	40	1,67	0,46	395	315
100 -g	O	3,80	815	10	82	3,80	2,66	733	612
101 -b	O	1,47	435	10	44	1,47	0,70	392	315
102 -c	O	1,16	380	10	38	1,16	0,80	380	315
102 -h	O	1,80	460	10	46	1,80	1,28	460	380
102 -i	O	1,23	170	10	17	1,23	0,87	170	140
103 -m	O	1,62	440	10	44	1,62	0,84	440	350
105 -b	O	7,38	2510	20	126	7,38	1,00	752	630
105 -f	O	6,34	1650	10	165	6,34	2,30	1320	1116
106 -a	O	9,34	2100	10	210	9,34	3,62	1890	1615

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miażdżość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miażdżość -m <sup>3</sup>	
						kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
106 -b	O	1,12	315	20	16		0,00		
106 -d	O	8,96	2440	10	244	8,96	3,34	1705	1424
106 -i	O	2,93	1130	20	56	2,93	0,88	452	382
107 -f	O	1,65	355	20	18	1,65	1,30	355	295
108 -i	O	3,44	995	10	100	3,44	1,03	796	672
109 -d	O	1,71	280	10	28	1,71	0,96	280	225
109 -i	O	3,82	725	10	72	3,82	2,67	725	605
111 -f	O	1,43	255	10	26	1,43	0,79	255	210
112 -g	O	2,27	575	20	29		0,00		
112 -m	O	3,68	810	10	81	3,68	2,58	810	675
112 -n	O	3,73	730	20	36	3,73	0,75	220	183
113 -c	O	6,80	2235	20	112	6,80	1,36	670	560
114 -a	O	7,49	2455	10	246	7,49	2,25	1718	1456
114 -c	O	9,68	3075	10	308	9,68	3,35	2152	1882
115 -a	O	2,76	615	10	62	2,76	1,10	552	463
115 -g	O	3,21	980	30	33	3,21	0,96	392	362
115 -h	O	1,06	225	10	22	1,06	0,22	225	185
116 -a	O	1,02	410	10	41	1,02	0,40	369	305
116 -l	O	2,37	530	10	53	2,37	1,39	530	435
116 -m	O	2,83	1240	20	62	2,83	0,57	372	302
116 -o	O	2,54	940	20	47	2,54	1,02	470	384
118 -c	O	3,83	1060	20	53	3,83	0,77	319	264
118 -i	O	6,02	1595	10	160	6,02	4,65	1436	1188
122 -d	O	1,21	320	10	32	1,21	0,87	320	265
122 -h	O	1,94	335	10	34	1,94	1,36	335	285
124 -c	O	2,75	700	20	35	2,75	0,55	210	174
124 -f	O	3,45	835	10	84	3,45	1,72	835	700
124 -l	O	6,62	2750	20	138	6,62	1,00	1375	1158
128 -h	O	2,12	535	10	54	2,12	1,27	535	505
129 -a	O	1,17	375	10	38	1,17	0,42	375	310
129 -f	O	4,62	700	20	35	4,62	1,85	631	516
129 -h	O	3,08	640	10	64	3,08	2,20	640	540
129 -n	O	2,30	460	20	23	2,30	0,46	139	112
130 -j	O	6,31	870	10	87	6,31	2,27	870	730
130 -l	O	3,09	645	10	64	3,09	2,20	645	535
130 -m	O	5,77	1395	15	93	5,77	1,15	418	351
131 -h	O	5,46	1260	10	126	5,46	2,97	1260	1050
132 -w	O	2,42	520	10	52	2,42	1,71	520	430
135 -i	O	4,61	1270	20	64	4,61	1,38	508	426
136 -g	O	4,29	890	10	89	4,29	2,53	802	666
139 -b	GPZ	1,81	315	10	32	1,81	1,45	315	260
139 -m	GPZ	10,26	2785	20	139	10,26	3,08	1114	934
140 -g	O	1,69	565	20	28	1,69	1,35	283	240
141 -c	GPZ	7,37	1825	20	91	7,37	0,00	548	465
142 -h	GPZ	6,06	2305	20	115	6,06	1,15	461	390
143 -d	O	3,51	875	10	88	3,51	2,52	875	730
146 -b	O	6,46	2865	20	143	6,46	0,00	859	737
147 -a	O	3,94	1460	20	73	3,94	1,58	730	600
148 -a	O	5,05	1490	10	149	5,05	1,60	1043	857
149 -c	O	7,60	3205	10	320	7,60	3,04	2243	1879
151 -c	O	1,25	445	10	44	1,25	0,17	356	296
152 -i	O	2,53	875	10	88	2,53	1,24	700	588
153 -b	O	4,88	1860	10	186	4,88	3,57	1860	1545
153 -c	O	4,17	1350	20	68	4,17	1,67	674	560
153 -f	O	3,74	1425	20	71	3,74	1,12	570	474

Oddz. pododdz.	Gospo- darstwo	Powie- rzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość -m <sup>3</sup>	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
154 -a	O	12,83	6070	20	304	12,83	3,22	1214	1028
155 -a	O	3,63	960	20	48	3,63	1,09	384	320
155 -b	O	5,17	1460	20	73	5,17	1,03	438	364
155 -d	O	1,16	270	10	27	1,16	0,43	270	215
157 -c	O	2,34	350	20	18	2,34	1,64	350	325
157 -d	O	5,61	1650	20	82	5,61	1,12	496	414
157 -f	O	6,52	2105	20	105	6,52	1,30	632	524
158 -g	O	6,18	1105	20	55	6,18	1,24	332	276
163 -f	O	1,35	270	10	27	1,35	0,50	216	180
163 -i	O	1,27	210	10	21	1,27	0,44	189	157
164 -a	O	10,09	5190	10	519	10,09	0,00	2596	2253
165 -b	O	5,13	1330	10	133	5,13	3,57	1330	1105
166 -d	O	5,96	1790	10	179	5,96	3,52	1611	1350
173 -d	O	2,41	440	20	22	2,41	0,48	132	110
174 -a	O	1,63	565	10	56	1,63	0,73	509	436
174 -h	O	1,44	380	20	19	1,44	0,60	380	320
176 -d	O	3,02	750	20	38	3,02	0,60	225	186
176 -s	O	2,98	620	10	62	2,98	1,57	588	494
179 -j	O	2,41	445	10	44	2,41	1,69	445	365
179 -l	O	2,16	750	10	75	2,16	0,70	526	438
180 -c	O	7,00	2465	20	123	7,00	1,05	1231	1031
180 -f	O	4,91	1555	10	156	4,91	2,95	1400	1170
186 -a	O	4,09	1770	20	88	4,09	1,22	708	594
186 -c	O	4,40	1670	20	84	4,40	0,88	501	420
186 -g	O	6,47	1230	10	123	6,47	1,45	984	816
187 -c	O	1,57	580	10	58	1,57	1,10	580	490
187 -g	O	1,34	415	20	21		0,00		
187 -h	O	3,71	840	20	42	3,71	1,41	840	690
188 -b	O	9,67	3845	10	384	9,67	0,00	2307	2010
188 -c	O	8,76	2685	30	90	8,76	0,00	403	325
191 -a	O	4,77	1565	10	156	4,77	2,87	1565	1310
191 -c	O	6,86	3595	20	180	6,86	0,00	1438	1214
192 -c	O	0,80	240	10	24		0,00		
194 -a	O	4,32	1420	10	142	4,32	1,39	1136	956
196 -c	O	1,75	655	10	66	1,75	1,30	590	500
196 -f	O	2,01	350	20	18	2,01	0,40	105	86
196 -l	O	5,22	1535	20	77	5,22	1,04	461	385
200 -g	O	5,72	2250	20	112	5,72	1,15	676	552
203 -h	O	2,20	685	10	68	2,20	1,57	685	570
204 -c	O	4,20	1330	10	133	4,20	2,90	1330	1115
208 -b	O	4,79	1690	10	169	4,79	1,98	1183	1004
208 -f	O	6,49	1880	10	188	6,49	2,48	1128	954
209 -c	O	7,76	2460	20	123	7,76	1,55	738	607
209 -d	O	5,52	1750	10	175	5,52	3,95	1750	1450
210 -b	O	6,90	1035	10	104	6,90	2,32	932	775
212 -a	O	4,05	1945	20	97	4,05	0,41	389	329
212 -d	O	3,02	990	10	99	3,02	1,84	891	746
214 -b	O	5,48	1765	20	88	5,48	1,10	530	445
215 -i	O	6,78	1715	10	172	6,78	2,73	1372	1168
216 -b	O	1,03	545	10	54	1,03	0,33	436	368
216 -c	O	12,33	3775	10	378	12,33	2,46	1132	943
216 -f	O	2,62	1040	20	52	2,62	1,12	832	712
216 -i	O	3,65	760	10	76	3,65	1,21	608	512
217 -b	O	2,84	850	20	42	2,84	0,57	255	210
217 -d	O	8,05	2180	20	109	8,05	4,41	1962	1611

Oddz. pododdz.	Gospo- darstwo	Powie- rzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie				
						powierzchnia - ha		miąższość - m <sup>3</sup>		
						manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto	
1	2	3	4	5	kol.4 / kol.5	6	7	8	9	10
217 -f	O	5,22	2440	10	244	5,22	2,16	2195	1849	
217 -h	O	2,69	715	30	24		0,00			
217 -i	O	3,03	925	10	92	3,03	2,11	925	775	
225 -c	O	3,35	1220	20	61	3,35	0,00	366	307	
225 -g	O	4,48	2455	10	246	4,48	0,45	1473	1263	
226 -a	O	1,44	340	10	34	1,44	0,00	238	200	
226 -b	O	5,10	2200	20	110	5,10	0,00	1539	1326	
226 -g	O	3,40	1475	10	148	3,40	0,90	1032	882	
226 -h	O	6,98	3145	30	105		0,00			
226 -i	O	1,41	685	30	23		0,00			
226 -j	O	2,16	810	10	81	2,16	0,40	566	489	
227 -f	O	12,46	4610	10	461	12,46	1,80	2306	1961	
227 -g	O	3,54	1915	30	64		0,00			
230 -g	O	0,75	240	10	24	0,75	0,54	240	200	
232 -n	O	0,74	195	10	20	0,74	0,52	195	155	
234 -a	O	2,64	760	10	76	2,64	0,64	760	645	
234 -b	O	7,03	2675	20	134	7,03	1,40	1337	1124	
235 -a	O	4,04	1440	20	72	4,04	0,90	720	602	
235 -b	O	4,31	1265	10	126	4,31	1,50	1265	1055	
242 -g	O	4,80	1495	10	150	4,80	3,24	1495	1240	
243 -b	O	3,92	680	10	68	3,92	1,52	680	555	
252 -a	O	6,21	1325	10	132	6,21	4,96	1325	1110	
253 -h	O	2,67	805	10	80	2,67	1,65	805	655	
255 -d	O	2,27	635	20	32	2,27	0,45	190	157	
260 -d	O	4,99	1705	10	170	4,99	0,99	1364	1128	
260 -f	O	0,78	225	30	8		0,00			
260 -h	O	3,39	1080	10	108	3,39	1,86	1080	890	
260 -j	O	5,37	1175	10	118	5,37	2,59	1175	965	
263 -b	O	2,59	750	10	75	2,59	1,20	525	434	
263 -d	O	1,93	680	20	34	1,93	1,00	680	570	
268 -g	O	2,59	810	10	81	2,59	1,04	405	338	
269 -d	O	3,74	990	10	99	3,74	2,63	990	825	
269 -g	O	3,04	770	10	77	3,04	1,65	770	640	
270 -b	O	1,30	305	20	15	1,30	0,00	91	77	
270 -g	O	3,96	1645	20	82	3,96	0,00	822	690	
272 -d	O	3,25	785	10	78	3,25	1,52	785	635	
272 -f	O	3,41	905	10	90	3,41	2,33	905	755	
279 -f	O	0,83	175	20	9		0,00			
281 -a	O	5,20	1980	20	99	5,20	1,04	594	492	
283 -d	O	1,63	175	10	18	1,63	0,67	175	145	
284 -b	O	1,35	395	10	40	1,35	0,96	395	315	
284 -g	O	3,99	915	20	46	3,99	0,80	276	224	
284 -m	O	2,00	670	20	34	2,00	0,60	268	210	
286 -b	O	4,38	1110	20	56		0,00			
288 -a	O	7,82	2665	20	133	7,82	2,35	2132	1804	
288 -c	O	2,21	750	20	38	2,21	0,44	226	195	
289 -b	O	1,73	340	10	34	1,73	0,50	306	251	
289 -d	O	2,54	675	10	68	2,54	1,54	675	565	
291 -g	O	1,65	195	10	20	1,65	0,73	195	150	
294 -a	O	10,39	2160	10	216	10,39	4,19	2160	1815	
295 -j	O	1,11	445	10	44	1,11	0,82	445	355	
295 -k	O	3,58	970	20	48		0,00			
296 -g	O	7,07	815	10	82	7,07	1,42	408	322	
296 -h	O	1,75	335	20	17	1,75	0,35	100	84	
301 -k	O	1,27	300	10	30	1,27	0,89	300	245	



Wzór nr 4

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Oddz. pododdz.	Gospo- darstwo	Powie- rzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość - m <sup>3</sup>	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
413 -f	GPZ	0,65	110	10	11	0,65	0,46	110	95
413 -h	GPZ	3,87	1030	10	103	3,87	1,91	925	783
414 -a	GPZ	3,59	1120	10	112	3,59	1,06	1007	860
414 -f	GPZ	1,22	425	10	42	1,22	0,05	383	314
415 -d	GPZ	5,00	1125	10	112	5,00	2,60	1125	940
415 -l	GPZ	0,81	195	10	20	0,81	0,58	195	160
425 -a	GPZ	1,70	265	10	26	1,70	0,81	265	220
425 -i	GPZ	5,02	1480	20	74	5,02	1,50	592	478
426 -a	GPZ	0,79	215	20	11	0,79	0,16	64	51
426 -i	GPZ	1,35	180	10	18	1,35	0,61	180	150
426 -k	GPZ	2,31	710	20	36	2,31	0,69	284	240
426 -m	GPZ	5,79	2135	20	107	5,79	0,00	854	686
427 -k	GPZ	1,96	465	10	46	1,96	0,20	232	188
428 -a	GPZ	1,85	515	10	52	1,85	1,02	515	425
429 -j	GPZ	1,36	245	10	24	1,36	0,42	221	180
429 -k	GPZ	5,46	1575	10	158	5,46	1,72	945	771
430 -c	GPZ	1,77	275	10	28	1,77	0,69	137	109
430 -d	GPZ	2,54	530	20	26		0,00		
430 -l	GPZ	1,81	665	20	33		0,00		
430 -m	GPZ	1,64	295	10	30	1,64	0,96	295	275
431 -c	GPZ	3,75	890	10	89	3,75	1,29	890	705
431 -h	GPZ	1,24	240	10	24	1,24	0,23	240	190
432 -a	GPZ	0,94	185	10	18	0,94	0,25	176	152
432 -b	GPZ	3,03	770	20	38	3,03	1,21	384	330
174 -d	O	5,85	880	10	88	5,85	1,78	880	735
178 -a	O	4,61	920	10	92	4,61	2,21	920	770
183 -b	O	3,96	505	10	50	3,96	1,12	505	420
183 -d	O	0,82	205	10	20	0,82	0,58	205	175
183 -f	O	1,65	340	10	34		0,50		
184 -a	O	1,95	445	10	44	1,95	1,36	445	365
184 -g	O	3,25	935	10	94	3,25	2,31	935	785
184 -k	O	3,28	915	10	92	3,28	2,35	915	755
186 -b	O	2,85	715	5	143	2,85	2,11	715	600
194 -a	O	5,27	705	10	70	5,27	2,22	705	595
194 -m	O	2,85	730	20	36	2,85	0,57	220	193
198 -c	GPZ	5,49	1500	10	150	5,49	3,84	1500	1260
204 -a	GPZ	2,73	485	10	48	2,73	0,73	485	410
205 -b	GPZ	4,04	1080	10	108	4,04	2,76	1080	905
216 -c	O	0,93	175	10	18	0,93	0,69	175	150
217 -a	GPZ	0,90	145	10	14	0,90	0,64	145	125
219 -i	O	1,57	330	10	33	1,57	1,10	330	275
220 -j	GPZ	1,41	355	20	18	1,41	0,28	107	88
221 -g	O	3,95	1080	10	108	3,95	3,01	1080	900
221 -h	GPZ	1,40	375	10	38	1,40	1,00	375	310
223 -b	O	8,24	1645	10	164	8,24	2,53	1645	1360
230 -m	O	2,42	810	10	81	2,42	1,69	810	680
231 -a	GPZ	1,23	265	10	26	1,23	0,54	265	220
231 -i	GPZ	3,48	1045	10	104	3,48	2,44	1045	870
232 -d	O	13,52	6330	20	316	13,52	5,41	3164	2587
232 -g	GPZ	3,28	985	10	98	3,28	2,29	985	825
233 -i	GPZ	1,27	320	20	16	1,27	0,51	160	138
233 -k	GPZ	1,03	310	10	31	1,03	0,72	310	260
234 -c	GPZ	2,46	765	10	76	2,46	1,72	765	640
235 -h	S	3,71	2825	30	94		0,00		
236 -b	GPZ	2,53	465	10	46	2,53	1,43	465	375

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość -m <sup>3</sup>	
						manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
236 -g	S	3,71	3405	30	114		0,00		
236 -h	S	4,87	3800	30	127		0,00		
237 -d	GPZ	1,28	165	10	16		0,00		
238 -b	S	16,61	11915	30	397		0,00		
239 -a	GPZ	4,04	1085	10	108	4,04	2,84	1085	905
239 -c	GPZ	1,58	285	10	28	1,58	1,09	285	240
240 -f	GPZ	1,82	545	10	54	1,82	1,36	545	450
242 -i	GPZ	6,04	1955	20	98	6,04	1,21	587	476
243 -d	GPZ	3,52	1020	20	51	3,52	0,70	306	245
243 -g	O	4,73	1475	20	74	4,73	0,95	442	366
245 -f	GPZ	4,98	1555	10	156	4,98	3,36	1477	1235
246 -b	GPZ	5,08	1300	10	130		0,40		
246 -j	GPZ	1,68	520	10	52	1,68	0,50	208	176
248 -d	GPZ	10,04	460	10	46	10,04	2,76	460	395
252 -a	GPZ	2,60	720	10	72	2,60	1,79	720	605
253 -b	GPZ	0,99	210	10	21	0,99	0,63	210	175
253 -c	GPZ	1,35	305	20	15	1,35	0,40	122	100
253 -d	GPZ	2,86	605	10	60	2,86	1,40	605	515
254 -g	GPZ	1,54	245	10	24	1,54	0,46	245	210
255 -c	S	3,23	895	10	90	3,23	2,26	895	755
255 -d	GPZ	5,56	1770	10	177	5,56	3,86	1770	1460
256 -c	O	6,50	1990	20	100	6,50	2,60	994	838
257 -f	GPZ	3,18	925	20	46	3,18	1,27	462	373
257 -i	GPZ	0,96	245	10	24	0,96	0,64	245	205
258 -k	GPZ	1,78	475	10	48	1,78	1,30	475	395
258 -l	GPZ	2,56	330	10	33	2,56	1,17	330	275
259 -c	GPZ	4,34	730	10	73	4,34	1,62	730	600
260 -i	GPZ	3,72	955	10	96	3,72	2,59	955	785
261 -h	O	1,72	310	20	16		0,48		
262 -b	O	2,33	695	20	35	2,33	0,93	347	300
262 -f	GPZ	7,89	2020	20	101	7,89	1,58	606	497
263 -b	GPZ	1,77	140	15	9		0,54		
264 -c	GPZ	4,67	1170	10	117	4,67	3,27	1170	975
264 -i	GPZ	3,48	445	10	44		0,00		
269 -b	GPZ	4,60	1175	10	118	4,60	2,59	1175	985
270 -c	GPZ	5,41	2075	15	138	5,41	1,62	830	684
271 -d	GPZ	1,94	555	10	56	1,94	1,14	555	445
272 -f	GPZ	2,18	605	10	60	2,18	0,87	302	248
273 -a	GPZ	3,06	390	20	20	3,06	1,22	195	162
273 -b	GPZ	3,30	755	5	151	3,30	2,30	755	630
273 -c	GPZ	1,95	470	5	94	1,95	1,43	470	390
273 -g	GPZ	2,71	485	10	48	2,71	1,37	485	400
298 -d	O	2,83	1385	10	138	2,83	2,00	1385	1090
298 -f	O	2,69	615	20	31	2,69	0,59	184	153
298 -k	O	2,18	495	20	25	2,18	0,44	148	120
298 -m	O	1,32	355	20	18	1,32	0,53	178	145
299 -a	O	2,33	805	20	40	2,33	0,93	404	320
299 -b	O	2,98	315	10	32	2,98	1,06	315	250
299 -d	O	3,47	560	10	56	3,47	1,52	560	440
299 -i	O	1,54	515	20	26	1,54	0,62	258	202
299 -j	O	2,00	500	10	50	2,00	1,40	500	420
300 -h	O	1,20	395	10	40	1,20	0,93	395	325
305 -a	O	5,36	1255	20	63	5,36	1,07	376	314
315 -c	O	3,62	930	10	93	3,62	2,46	930	775
315 -i	O	5,96	1160	10	116	5,96	3,02	1160	965

Wzór nr 4

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Oddz. pododdz.	Gospo- darstwo	Powie- rzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość -m <sup>3</sup>	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
316 -b	O	0,93	215	10	22	0,93	0,44	215	180
316 -c	O	3,06	645	10	64	3,06	1,83	645	540
317 -b	O	2,15	345	10	34	2,15	1,18	345	295
318 -a	O	3,71	435	10	44	3,71	1,83	348	284
321 -h	O	3,03	960	10	96	3,03	2,08	960	795
322 -c	O	2,75	765	20	38	2,75	0,55	229	193
324 -b	O	3,17	710	10	71	3,17	1,57	710	590
324 -d	O	4,30	725	10	72	4,30	2,10	725	600
325 -a	O	3,76	1090	10	109	3,76	1,50	764	619
325 -g	O	1,56	420	10	42	1,56	1,10	420	340
326 -a	O	3,20	895	20	45		0,00		
326 -b	O	5,35	1335	20	67	5,35	1,07	402	329
327 -k	O	1,24	205	10	20	1,24	0,61	205	190
329 -f	O	4,55	985	10	98	4,55	2,65	887	737
333 -d	O	2,76	770	20	38	2,76	0,55	230	185
334 -d	O	1,18	350	10	35	1,18	0,83	350	285
335 -k	O	0,96	335	10	34	0,96	0,64	335	285
336 -b	O	1,89	500	20	25	1,89	0,38	150	122
336 -j	O	6,18	1445	20	72	6,18	1,24	433	364
337 -c	O	2,09	630	20	32	2,09	0,42	188	159
339 -d	O	2,49	370	10	37	2,49	0,80	185	147
339 -g	O	1,30	275	20	14	1,30	0,26	83	69
339 -i	O	0,95	95	10	10	0,95	0,29	95	85
340 -s	O	2,23	820	10	82	2,23	1,56	820	770
343 -b	O	3,97	885	10	88	3,97	2,02	885	720
344 -g	O	3,70	865	10	86	3,70	1,56	822	684
346 -i	O	4,69	890	10	89	4,69	3,23	890	745
349 -f	O	1,18	145	10	14	1,18	0,46	145	115
350 -b	O	2,97	795	10	80	2,97	2,09	795	660
Razem gosp.	S	120,47	52860		3188	88,60	29,84	17982	14808
	O	1689,14	479930		36959	1581,61	634,23	301268	251039
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	284,00	74750		6247	268,04	117,87	52197	43474
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		2093,61	607540		46394	1938,25	781,94	371447	309321

### Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia

Wzór nr 5

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb KOLUMNA (06-06-1)

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miaższność grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok kol.4 / kol.5	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miaższność - m <sup>3</sup>	
						manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
107 -i	O	2,25	750	20	38	2,25	0,45	224	186
245 -k	O	2,62	670	10	67	2,62	2,62	670	560
Razem gosp.	S	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	O	4,87	1420		105	4,87	3,07	894	746
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		4,87	1420		105	4,87	3,07	894	746

Wzór nr 5

Nadleśnictwo Kolumna, Obręb RYDZYNY (06-06-2)

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miaższność grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok kol.4 / kol.5	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miaższność - m <sup>3</sup>	
						manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8 -d	O	2,22	770	20	38		0,67		
11 -a	O	2,47	770	20	38		0,25		
13 -f	O	2,04	525	20	26	2,04	0,61	210	174
17 -b	O	3,55	1105	20	55		1,06		
19 -d	O	0,85	195	10	20		0,25		
34 -a	O	2,42	1175	20	59	2,42	0,48	352	279
35 -h	O	1,29	450	20	22	1,29	0,64	135	106
115 -i	O	3,17	1630	20	82	3,17	1,72	652	566
116 -h	O	3,78	1915	20	96	3,78	1,13	766	666
118 -d	O	4,85	1040	15	69		1,45		
118 -f	O	2,39	1305	10	130	2,39	1,66	913	770
132 -s	O	1,91	450	30	15	1,91	0,95	136	112
134 -a	O	9,71	5050	20	252	9,71	4,16	2020	1664
142 -b	GPZ	11,88	4050	20	202	11,88	4,75	1215	1033
146 -a	O	17,31	7100	20	355	17,31	0,00	1420	1256
147 -b	O	9,00	3220	20	161	9,00	2,70	1288	1056
151 -d	O	2,57	920	20	46	2,57	0,51	276	226
151 -f	O	0,84	400	20	20		0,19		
158 -b	O	5,02	2055	20	103	5,02	1,51	822	678
163 -g	O	0,73	170	10	17	0,73	0,73	170	145
Razem gosp.	S	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	O	76,12	30245		1604	61,34	20,67	9160	7698
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	11,88	4050		202	11,88	4,75	1215	1033
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		88,00	34295		1806	73,22	25,42	10375	8731

### Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia

Wzór nr 5

Nadleśnictwo Kolumna (06-06)

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m <sup>3</sup> /rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość - m <sup>3</sup>	
						kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
107 -i	O	2,25	750	20	38	2,25	0,45	224	186
245 -k	O	2,62	670	10	67	2,62	2,62	670	560
8 -d	O	2,22	770	20	38		0,67		
11 -a	O	2,47	770	20	38		0,25		
13 -f	O	2,04	525	20	26	2,04	0,61	210	174
17 -b	O	3,55	1105	20	55		1,06		
19 -d	O	0,85	195	10	20		0,25		
34 -a	O	2,42	1175	20	59	2,42	0,48	352	279
35 -h	O	1,29	450	20	22	1,29	0,64	135	106
115 -i	O	3,17	1630	20	82	3,17	1,72	652	566
116 -h	O	3,78	1915	20	96	3,78	1,13	766	666
118 -d	O	4,85	1040	15	69		1,45		
118 -f	O	2,39	1305	10	130	2,39	1,66	913	770
132 -s	O	1,91	450	30	15	1,91	0,95	136	112
134 -a	O	9,71	5050	20	252	9,71	4,16	2020	1664
142 -b	GPZ	11,88	4050	20	202	11,88	4,75	1215	1033
146 -a	O	17,31	7100	20	355	17,31	0,00	1420	1256
147 -b	O	9,00	3220	20	161	9,00	2,70	1288	1056
151 -d	O	2,57	920	20	46	2,57	0,51	276	226
151 -f	O	0,84	400	20	20		0,19		
158 -b	O	5,02	2055	20	103	5,02	1,51	822	678
163 -g	O	0,73	170	10	17	0,73	0,73	170	145
Razem gosp.	S	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	O	80,99	31665		1709	66,21	23,74	10054	8444
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	11,88	4050		202	11,88	4,75	1215	1033
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		92,87	35715		1911	78,09	28,49	11269	9477

