

PLAN URZĄDZENIA LASU

OGÓLNY OPIS LASÓW NADLEŚNICTWA NAROL

na lata 2023 - 2032

Przemyśl 2022 r.



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Przemyślu,
ul. Wysockiego 46A, 37-700 Przemyśl,
tel. 16 6705281
e-mail: sekretariat@przemysl.buligl.pl, <http://www.buligl.pl>

PLAN URZĄDZENIA LASU

sporządzony na lata od 2023 do 2032

dla Nadleśnictwa Narol
w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2023 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2023

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA – ha

1	5	9	2	9	8	4
---	---	---	---	---	---	---

w tym według obrębów leśnych:

1) NAROL

7	2	7	2	9	8
---	---	---	---	---	---

2) RUDA

8	6	5	6	8	6
---	---	---	---	---	---

RÓŻANIECKA

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW – ha

1	5	5	3	9	4	2
---	---	---	---	---	---	---

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwaty przyrody

2	8	7	6	0
---	---	---	---	---

- lasów uznanych za ochronne

3	2	9	4	0	0
---	---	---	---	---	---

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

1	1	9	5	7	8	2
---	---	---	---	---	---	---

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych

1	5	0	2	6	4	9
---	---	---	---	---	---	---

- gruntów niezalesionych

1	5	5	8	4
---	---	---	---	---

w tym: do odnowienia

7	6	1	9
---	---	---	---

gruntów związanych z gospodarką leśną

3	5	7	0	9
---	---	---	---	---

I.3 POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW (GRUNTÓW NIELEŚNYCH) – ha

3	9	0	4	2
---	---	---	---	---

w tym: przeznaczonych do zalesienia

0	0	0	0
---	---	---	---

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2023 DO 2032

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

9	8	6	0	3	4
---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębny (zal. z 5% przyr. i niezal.)

7 2 7 8 3 6 m3 grubizny netto

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym – ha
o orientacyjnej miąższości

7 3 7 7 0 9

2 5 8 1 9 8 m3 grubizny netto

II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI – ha
w tym:

9 5 8 1 3 7

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

7 6 2 4 1

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

1 4 4 1 8 7

c) trzebieże

7 3 7 7 0 9

II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów (przeznaczonych do zalesienia) – ha

0 0 0

b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów – ha

7 6 1 9

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

1 7 4 5 0 1

w tym zrębami zupełnymi

8 3 9 5 8

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień – ha

1 5 6 0

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień – ha

2 8 8

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów – ha

0 0 0

g) orientacyjna powierzchnia melioracji – ha

2 1 0 2 9 1

w tym wodnych – ha

0 0 0

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

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

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

ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU

1. Ogólny opis lasów nadleśnictwa - Elaborat

W opisanu ogólnym lasów nadleśnictwa zamieszczono dane historyczne urządzanego nadleśnictwa jego położenie, stan posiadania i stan granic, przedstawiono podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, stan zasobów drzewnych, jak również scharakteryzowano warunki przyrodnicze i ekonomiczne mające wpływ na produkcję leśną. W opisanu ogólnym znajdują się także wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu oraz ocena gospodarki leśnej w nadleśnictwie za lata 2013-2022 dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie. W dalszej części dokumentu zamieszczono rozdziały dotyczące gospodarki przyszłej - opis celów i zasad trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej wraz z przewidywanymi sposobami ich realizacji oraz wynikającymi stąd zadaniami. W części końcowej elaboratu zawarto prognozę stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego oraz podsumowanie prac urządzeniowych, w tym metodykę prac, uzyskane dokładności i terminy ich realizacji oraz wykonawców prac. Część opisową zamykają tabele i wzory instrukcyjne wygenerowane przez program „Taksator”.

2. Program ochrony przyrody

Program ochrony przyrody zawiera kompleksowy opis stanu przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa oraz zadania z zakresu jej ochrony i metody ich realizacji na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. W Programie zawarte są zapisy działań ograniczających negatywny wpływ wskazań gospodarczych zapisanych w projekcie planu urządzenia lasu, w kontekście jego wykonania oraz propozycje dotyczące przewidywanych metod i częstotliwości przeprowadzania analizy skutków jego realizacji. Załącznikiem do programu ochrony przyrody jest mapa sytuacyjno-przełądowa walorów przyrodniczo-kulturowych nadleśnictwa.

3. Opis taksacyjny

Opis taksacyjny lasu sporządzony dla wszystkich gruntów pozostających w zarządzie nadleśnictwa, to jest lasów oraz gruntów nieleśnych dla każdego wydzielenia, dla którego wykazuje się oddzielnie powierzchnię w ramach oddziału leśnego. Opis sporządzony jest dla obrębów leśnych, według stanu na dzień 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu urządzenia lasu zawiera dokładną lokalizację drzewostanów oraz rodzaj użytku gruntowego i jego powierzchnię, opis siedliska leśnego, funkcję lasu i cele gospodarowania, opis drzewostanów wraz z liczbowymi elementami jego charakterystyki oraz planowane wskazania gospodarcze.

4. Wykaz projektowanych cięć rębnych

Wykazy projektowanych cięć oraz zadań z zakresu hodowli lasu dla nadleśnictwa zestawionych w postaci stosownych tabel: projektowanych cięć użytkowania rębnego, przedrębego, projektowanych wskazań z zakresu hodowli lasu, pozycji niezaliczonych na poczet etatu, drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy, drzewostanów w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia.

5. Operaty dla leśniczych

Obejmują dokumentację PUL w skład których wchodzi następujące materiały:

- opisy taksacyjne lasu,
- wykaz projektowanych cięć rębnych,
- wykaz pozycji niezaliczonych na poczet etatu,
- wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne,
- wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu,
- wykaz drzewostanów bez wskazań gospodarczych,
- wykaz ostoi ksylobiontów,
- wyłączonych z użytkowania (tzw. 5%)
- wykaz stref buforowych cieków,
- streszczenie programu ochrony przyrody i prognozy oddziaływania PUL na środowisko,
- mapa gospodarczo-przeładowa drzewostanów i projektowanych cięć rębnych.

6. Materiały kartograficzne

Materiały kartograficzne obejmują opracowanie wyników inwentaryzacji w postaci map. Mapy gospodarcze i przeładowe sporządzono na bazie LMN. W skład tej części planu urządzenia lasu wchodzi: mapy gospodarcze w skali 1:5 000, mapy gospodarczo-przeładowe w skali 1:10 000 dla leśnictw, mapy przeładowe w skali 1:25 000 - drzewostanów, projektowanych cięć rębnych, siedlisk leśnych, ochrony lasu, nasiennictwa i selekcji, gospodarki łowieckiej, ochrony przeciwpożarowej, zagospodarowania rekreacyjnego, walorów przyrodniczo-kulturowych nadleśnictwa, obszarów chronionych i funkcji lasu oraz mapa sytuacyjno-przeładowa w skali: 1:50 000: obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa oraz ochrony przeciwpożarowej z koordynatami całego nadleśnictwa.

7. Prognoza oddziaływania na środowisko

Prognoza oddziaływania na środowisko, została sporządzona na podstawie planu urządzenia lasu i zgodnie z przepisami ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocen oddziaływania na środowisko (art. 51-53) oraz ustawy o ochronie przyrody, nie jest częścią planu urządzenia lasu, ale dokumentem sporządzanym w trakcie przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu. Obejmuje ona analizę oraz oceny stanu środowiska przyrodniczego i celów ochrony z punktu widzenia realizacji planu, jego przewidywane oddziaływanie na środowisko, szczególnie na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Załącznikiem do prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko jest mapa przeładowa obszarów chronionych nadleśnictwa i funkcji lasu.

SPIS TREŚCI

Strona

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW, A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA.....	13
1.1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego Nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny.....	13
1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby Nadleśnictwa	13
1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego Nadleśnictwa.....	17
1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania	21
1.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.....	26
1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego	26
1.2.2. Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych.....	29
1.2.4. Wykaz gruntów Nadleśnictwa wyłączonych z produkcji	35
1.2.5. Wykaz gruntów Nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia	36
1.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa	36
1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów	36
1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe.....	37
1.3.3. Rzeźba terenu.....	38
1.3.4. Warunki klimatyczne, wodne, glebowe	39
1.3.4.1. Warunki klimatyczne.....	39
1.3.4.2. Warunki wodne.....	41
1.3.4.3. Warunki glebowe.....	44
1.3.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych gatunków drzew.....	47
1.3.6. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych.....	52
1.3.7. Zestawienie przyjętych typów drzewostanów (TD) dla poszczególnych typów siedliskowych lasu z uwzględnieniem siedlisk przyrodniczych..	53
1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu, w tym bazy nasiennej.....	57
1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego.....	61

1.3.9.1. Opis walorów przyrodniczych Nadleśnictwa.....	62
1.3.9.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego	62
1.3.10. Analiza występowania złóż.....	63
1.4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego	65
1.4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu działania Nadleśnictwa	65
1.4.1.1. Ocena ekonomiczna regionu.....	65
1.4.1.2. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportu drewna.....	68
1.4.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej Nadleśnictwa.....	69
1.4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urzędzenia lasu	70
1.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych Nadleśnictwa	71
1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu	71
1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących.....	72
1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku.....	73
1.5.1.3. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących.....	83
1.5.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków według ich rzeczywistego udziału	85
1.5.1.5. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących.....	93
1.5.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD	96
1.5.3. Ocena jakości hodowlanej oraz technicznej drzewostanów	101
1.5.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej	104
1.5.5. Pomiar miąższości drewna martwego.....	105
1.5.6. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego.....	106
2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES	
OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA	
LASU	111
2.1. Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie – referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Narol	112
2.2. Koreferat wykonawcy planu.....	163
2.3. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu	175
2.4. Monitoring skutków realizacji zadań gospodarczych.....	204

2.5. Ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych	223
3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ	225
3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa	229
3.1.1. Cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.....	230
3.1.2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych	234
3.1.2.1. Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności	234
3.1.2.2. Podział na gospodarstwa	236
3.1.2.3. Wieki rębności oraz wieki dojrzałości rębnej	239
3.1.2.4. Podział lasu na ostępy oraz jednostki kontrolne	240
3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego.....	241
3.1.3.1. Etat użytkowania rębnego	241
3.1.3.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu	241
3.1.3.1.2. Rozmiar użytkowania rębnego niezaliczonego na poczet etatu.....	246
3.1.3.1.3. Łączny rozmiar użytkowania rębnego	247
3.1.3.2. Etat użytkowania przedrębego	247
3.1.3.3. Łączny etat miąższościowy użytków głównych.....	250
3.2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa.....	255
3.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego	255
3.2.1.1. Użytkowanie rębne	256
3.2.1.2. Użytkowanie przedrębne	259
3.2.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu	260
3.2.2.1. Zestawienie zadań gospodarczych dla leśnictw	259
3.2.3. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej.....	267
3.2.3.1. Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu.....	267
3.2.3.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej.....	271
3.2.4. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej	304
3.2.4.1. Użytkowanie uboczne.....	302
3.2.4.2. Gospodarka łowiecka	302
3.2.5. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji.....	307
3.2.5.1. Budowa i remonty dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych	307
3.2.5.2. Wykonanie i utrzymanie szlaków technologicznych	308
3.2.5.3. Budowa i remonty siedzib jednostek Lasów Państwowych oraz budynków gospodarczych	308
3.2.5.4. Budowa i konserwacja zbiorników małej retencji.....	308
3.2.5.5. Wytyczne w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego	308

4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY	311
5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO.....	313
6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH.....	315
6.1. Prace przygotowawcze	315
6.1.1. Prace glebowo-siedliskowe	315
6.2. Podstawowe prace urządzeniowe.....	315
6.2.1. Prace terenowe.....	316
6.2.2. Prace kameralne.....	321
6.2.3. Zestawienie składników planu urządzenia lasu.....	321
7. KRONIKA	325
8. TABELI I WZORY INSTRUKCYJNE.....	331
9. ZAŁĄCZNIKI	484

SKOROWIDZ TABEL

Numer tabeli	TYTUŁ	Strona
I	Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju	335
II	Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji	355
III	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących	369
IV	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących	381
Va	Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu	409
Vb	Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu	431
VI	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności	451
VIIIa	Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy	462
IX	Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem	121
X	Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami	127
XI	Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych	138
XII	Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych	141
XIII	Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie	163

Numer tabeli	T Y T U Ł	Strona
XIV	Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego	245
XV	Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach	465
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	468
XVII	Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć	474
XVIII	Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu	477
XIX	Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej	69
XX	Prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego	70
XXI	Zestawienie miąższości drewna martwego	105
Wzór 2	Wykaz obiektów selekcji nasiennej	480

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 Narol usytuowane jest w południowo-wschodniej części Polski, na terenie województwa podkarpackiego, w powiecie lubaczowskim. Swoją działalność prowadzi w granicach administracyjnych gmin: Narol, Horyniec-Zdrój, Cieszanów, miasto Narol.

Nadleśnictwo podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie.

Nadleśnictwo Narol sąsiaduje z następującymi jednostkami administracyjnymi Lasów Państwowych:

- od północnego wschodu: z Nadleśnictwem Tomaszów (RDLP Lublin);
- od północnego zachodu: z Nadleśnictwem Józefów (RDLP Lublin);
- od południowego zachodu: z Nadleśnictwem Oleszyce (RDLP Krosno);
- od południowego wschodu: z Nadleśnictwem Lubaczów (RDLP Krosno).

Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w Narolu (obręb leśny Narol, leśnictwo Płazów, oddz. 149 f).

Współrzędne - N 50°20.750' E 023°19.170'

adres: Narol, ul. Bohaterów 19 września 1939 roku 38, 37-610 Narol

tel. 16 63 25 350,

e-mail: narol@krosno.lasy.gov.pl

Zestawienie powierzchni nadleśnictwa

Nr	Obręb	Grunty leśne				Grunty nieleśne	Ogółem
		Zalesione	Niezalesione	Związane z gosp. leśną	Razem		
		Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Obręb NAROL	6929,4331 6929,45	72,8320 72,82	158,5344 158,68	7160,7995 7160,95	111,9947 112,03	7272,7942 7272,98
2	Obręb RUDA RÓŻANIECKA	8097,0925 8097,04	83,0461 83,02	198,4290 198,41	8378,5676 8378,47	278,4042 278,39	8656,9718 8656,86
Ogółem Nadleśnictwo		15026,5256 15026,49	155,8781 155,84	356,9634 357,09	15539,3671 15539,42	390,3989 390,42	15929,7660 15929,84

Wykazana powierzchnia ogólna Nadleśnictwa, według stanu na dzień 01.01.2023 r., wynosi 15 929,84 ha, a obrębów: Narol – 7 272,98 ha, Ruda Różaniecka – 8 656,86 ha.

Szczegółowe zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju przedstawia Tabela I zamieszczona w części tabelarycznej elaboratu.

Różnice pomiędzy tabelą I, a zestawieniami przedstawionymi w planie urządzenia lasu wynikają z zaokrągleń do arów powierzchni ewidencyjnej wykazanej w m² w ramach poszczególnych działek ewidencyjnych oraz wyłączeń.

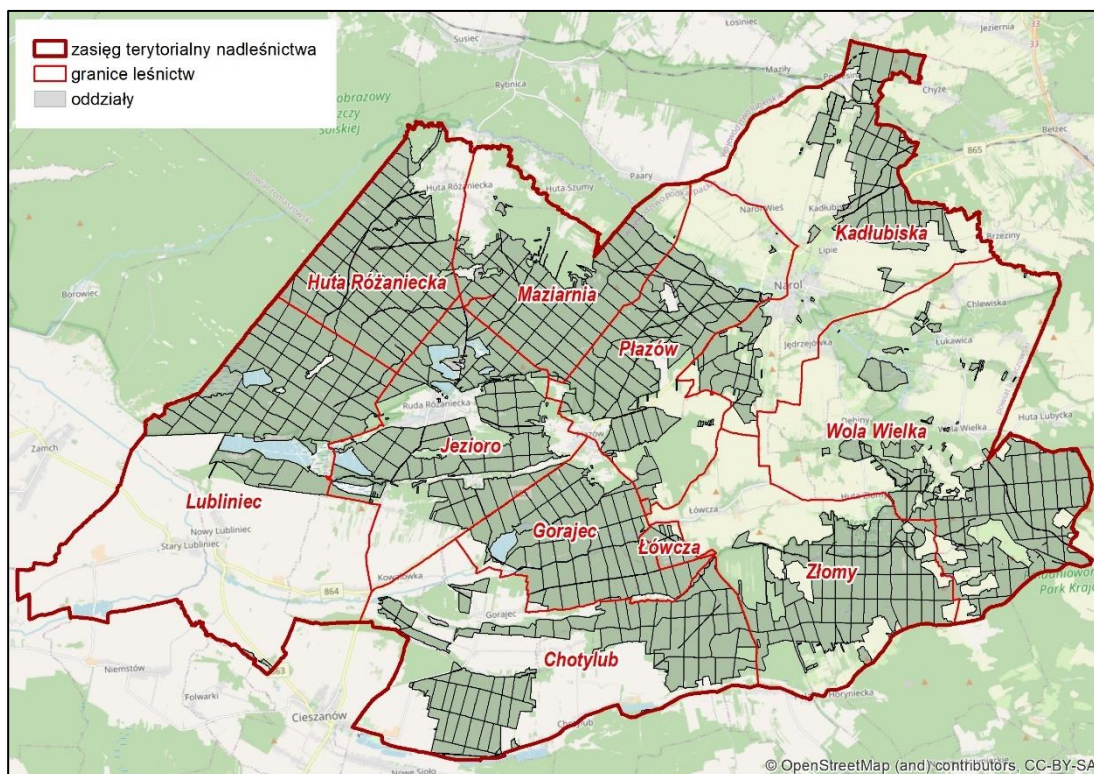
Zestawienie powierzchni w zarządzie Nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)

Gmina, Powiat	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zalesiona	Leśna niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	Powierzchnia [ha]*					
1	2	3	4	5	6	7
gm. Cieszanów Obszar wiejski	4193,6519	32,8944	99,8323	4326,3786	247,5774	4573,9560
gm. Horyniec-Zdrój	2254,7862	7,1115	56,9690	2318,8667	30,2690	2349,1357
gm. Narol Miasto	187,5274	0,9767	3,8105	192,3146	3,6806	195,9952
gm. Narol Obszar wiejski	8390,5601	114,8955	196,3516	8701,8072	108,8719	8810,6791
pow. Lubaczowski	15026,5256	155,8781	356,9634	15539,3671	390,3989	15929,7660
woj. Podkarpackie	15026,5256	155,8781	356,9634	15539,3671	390,3989	15929,7660
Ogółem	15026,5256	155,8781	356,9634	15539,3671	390,3989	15929,7660

Nadleśnictwo składa się z dwóch obrębów leśnych Narol i Ruda Różaniecka podzielonych na 11 leśnictw, których wielkość i przebieg zasadniczo nie zmienił się w porównaniu z poprzednią rewizją Planu Urządzenia Lasu (PUL). Obręb leśny Narol podzielony jest na 5 leśnictw, obręb leśny Ruda Różaniecka na 6 leśnictw. Nadleśnictwo składa się z 578 oddziałów (obrzęb leśny Narol - 268, obręb leśny Ruda Różaniecka – 310).

Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa leśnictwami

Leśnictwo, numer	Oddziały	Grunty zalesione i niezales.	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
		Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	7
Obręb NAROL						
1 Kadłubiska	12-16, 19-20, 22-27, 27A, 28-33, 33A, 34- 56, 56A, 153-161	1263,24	18,57	1281,81	41,96	1323,77
2 Maziarnia	59-62, 64-69, 72-77, 81-89, 89A, 90, 90A, 91-110	1353,30	32,82	1386,12	13,27	1399,39
3 Płazów	111-122, 122A, 123- 145, 145A, 146-152, 162-170	1367,67	33,72	1401,39	11,22	1412,61
4 Wola Wielka	58, 171-205, 207-214, 222-229, 240, 240A, 241-244, 257	1601,65	36,43	1638,08	24,97	1663,05
6 Złomy	206, 215-221, 230- 239, 245-255, 255A, 256, 258-280	1416,41	37,14	1453,55	20,61	1474,16
Razem		7002,27	158,68	7160,95	112,03	7272,98
Obręb RUDA RÓŻANIECKA						
7 Huta Różaniecka	4, 16-30, 41-53, 62, 73-84, 95-104, 112- 119	1699,09	32,43	1731,52	3,13	1734,65
8 Lubliniec	1-3, 5-9, 11-15, 31-35, 37-40, 54-61, 63-72, 85-91, 93-94, 105-111, 120-126	1635,92	39,65	1675,57	140,08	1815,65
9 Jezioro	127-158, 158A, 159- 178, 178A, 179-188	1601,50	36,16	1637,66	79,93	1717,59
10 Gorajec	189-203, 205-212, 214-223, 227-246A- 246, 246A	1426,84	32,27	1459,11	32,40	1491,51
11 Chotylub	247-264, 264A, 265- 267, 267A, 268-279, 279A, 280-286, 286A, 287-307	1720,64	46,73	1767,37	22,85	1790,22
12 Łówcza	213, 224-226	96,07	11,17	107,24	-	107,24
Razem		8180,06	198,41	8378,47	278,39	8656,86
Ogółem Nadleśnictwo		15182,33	357,09	15539,42	390,42	15929,84

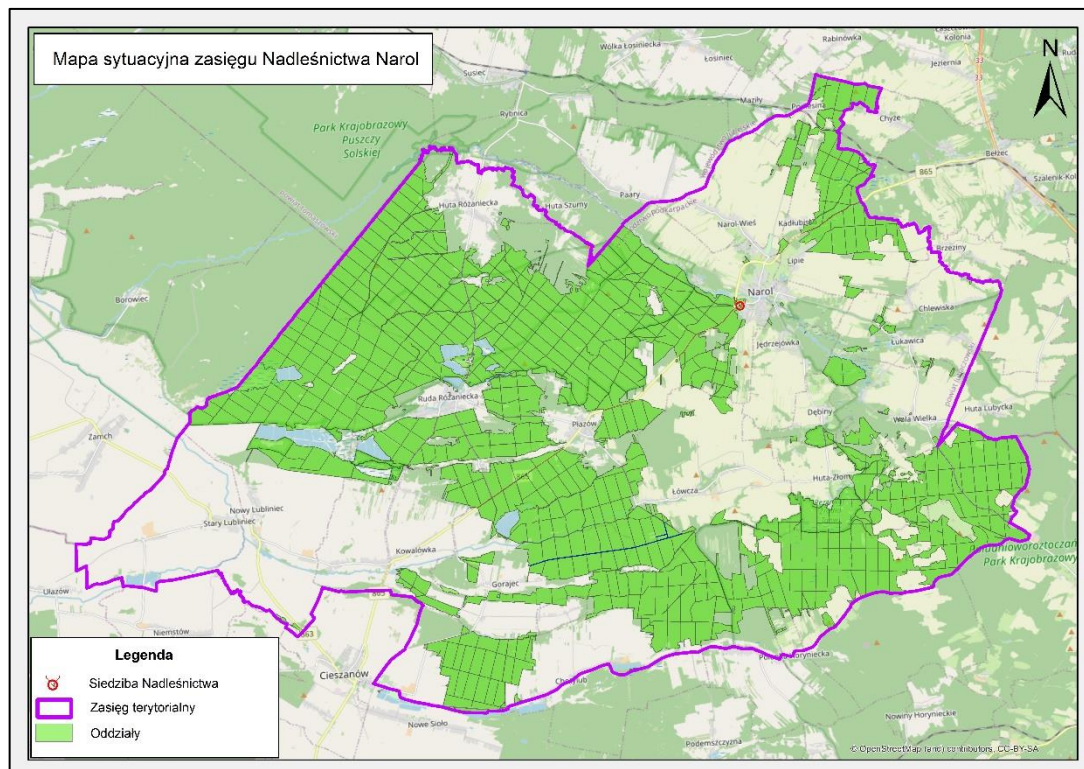


Schemat podziału Nadleśnictwa na leśnictwa

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Narol wynosi 356,23 km² i został ustalony Zarządzeniem Nr 79 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 roku, zasięg poszczególnych obrębów leśnych Zarządzeniem Nr 10 Dyrektora RDLP w Krośnie z dnia 4 maja 2015 roku, w sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Krośnie.

Lesistość w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Narol wynosi 52,4%.

W celu pełniejszego zobrazowania przestrzennego usytuowania Nadleśnictwa Narol oraz lesistości sporządzono mapę przedstawiającą teren zasięgu jego działania oraz tabelę wg Wzoru nr 7 Instrukcji Urządzania Lasu.



Mapa sytuacyjna obszaru terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa Narol

Lokalizację siedziby Nadleśnictwa oraz jej odległości od ważniejszych urzędów zestawiono poniżej.

Odległość Nadleśnictwa od ważniejszych urzędów

Odległość siedziby Nadleśnictwa od:	[km]
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie	169
Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie	121
Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego w Rzeszowie	121
Podkarpackiego Urzędu Marszałkowskiego w Rzeszowie	121
Starostwa Powiatowego w Lubaczowie	29
Urzędu Miasta i Gminy w Narolu	1
Urzędu Miasta i Gminy w Cieszanowie	18
Urzędu Gminy w Horyńcu-Zdroju	30

1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego Nadleśnictwa

Do roku 1945 lasy wchodzące w skład obecnego Nadleśnictwa Narol stanowiły własność prywatną, należącą do różnej wielkości majątków ziemskich oraz drobnych właścicieli. Na mocy dekretu PKWN z dnia 12.12.1944 r. zostały one

upaństwowione. W obszarze obecnego Nadleśnictwa Narol były to lasy kilkunastu prywatnych właścicieli, tj.:

Gnoiński Adam	- Nowe Sioło	1220 ha,
Kazłowski	- Horyniec	1570 ha,
Gołuchowski	- Basznia	867 ha,
Borek-Prek Stefan	- Chotylub	444 ha,
Trofas	- Podemszczyzna	384 ha,
Zarzycki Stefan i Tadeusz	- Chotylub	305 ha,
Małaczyński	- Horyniec	150 ha,
Starleman Józef	- Horyniec	120 ha,
Wojakiewicz	- Radruż	107 ha,
Hirschfold Izaak	- Horyniec	64 ha,
Jurkiw Kupibida	- Horyniec	45 ha,
Wattman Hugo	- Ruda Różaniecka	4100 ha,
Parnas E.	- Lubliniec	1175 ha,
Żukotyński Zygmunt	- Gorajec, Pretecza	239 ha,
Ks. Czerkies, Liptaj, Prek	- Brusno, Gorajec	600 ha,
Żukotyński Zygmunt	- Babczyn	582 ha.

W 1945 roku utworzono na tych terenach dwa Nadleśnictwa: Ruda Różaniecka i Horyniec. Po kilku latach (1948 r.) nastąpiła pierwsza reorganizacja i z części obu Nadleśnictw powstało Nadleśnictwo Narol.

Do 1958 r. Nadleśnictwa Narol, Horyniec i Ruda Różaniecka podlegały Rejonowi Lasów Państwowych w Lubaczowie, a po jego likwidacji stały się przedsiębiorstwami państwowymi na pełnym wewnętrznym rozrachunku.

W roku 1973 połączono wszystkie trzy nadleśnictwa w jedno o nazwie Narol z trzema obrębami: Narol, Horyniec i Ruda Różaniecka. W obecnych granicach Nadleśnictwo Narol istnieje od 1984 roku (po przejściu obrębu Horyniec do Nadleśnictwa Lubaczów).

Od chwili powstania powyższe Nadleśnictwa gospodarowały na podstawie 10- letnich planów urzędzeniowych, a mianowicie:

1. Prowizoryczne urządzenie lasu:

N-ctwo Horyniec	od 01.01.1951 r.	do 31.12.1960 r.
N-ctwo Narol	od 01.10.1948 r.	do 30.09.1958 r.
N-ctwo Ruda Różaniecka	od 01.10.1948 r.	do 30.09.1958 r.

2. Definitywne urządzenie lasu:

N-ctwo Horyniec	od 01.01.1963 r.	do 31.12.1973 r.
N-ctwo Narol	od 01.10.1960 r.	do 30.09.1970 r.
N-ctwo Ruda	od 01.10.1959 r.	do 30.09.1969 r.

Różaniecka

3. I rewizja urzędzenia lasu:

N-ctwo Horyniec	od 01.01.1973 r.	do 31.12.1980 r.
N-ctwo Narol	od 01.10.1970 r.	do 30.09.1980 r.

N-ctwo Ruda Różaniecka	od 01.10.1970 r.	do 30.09.1980 r.
4. II rewizja urzędzenia lasu:		
N-ctwo Narol	od 01.01.1982 r.	do 31.12.1991 r.
5. III rewizja urzędzenia lasu:		
N-ctwo Narol	od 01.01.1993 r.	do 31.12.2002 r.
6. IV rewizja urzędzenia lasu:		
N-ctwo Narol	od 01.01.2003 r.	do 31.12.2012 r.
7. V rewizja urzędzenia lasu:		
N-ctwo Narol	od 01.01.2013 r.	do 31.12.2022 r.

W gospodarce leśnej przeważało gospodarstwo zrębowe, a podstawowym sposobem zagospodarowania były rębnie zupełne (grupa I). Przestrzegane były zaprojektowane sposoby użytkowania i ład przestrzenny. Jedynie cięcia pielęgnacyjne w czasie obowiązywania definitywnego urzędzenia i I rewizji, nie były zgodne z obowiązującymi zasadami pielęgnacji lasu (pozyskanie odgórnie narzuconych sortymentów).

Stan sanitarny lasu jest dobry. Ze zjawisk niekorzystnie wpływających na drzewostany należy odnotować:

- pożary powstałe podczas walk w latach 1944-1948 r.,
- huragan i jego następstwa w 1959-1960 r.,
- śniegołomy w roku 1964,
- zwiększone pojawienie się chrabąszcza majowego w latach 1960-1965, którego zwalczano z dobrym wynikiem stosując podczas sadzenia podsypkę gamatoxu i owadziaka,
- huragan i jego następstwa w 1982 r.,
- klęska okiści w kwietniu i listopadzie 1999 r. oraz w latach 2013,2014 r.
- burza gradowa w lipcu 2001 r.
- żer pędraków chrabąszczy kasztanowca i majowego w uprawach i młodnikach w 2005 i 2006 r.,
- kolejna rójka chrabąszczy w 2015 r. na powierzchni ok. 10 000 ha,
- 2019 r rójka chrabąszczy na powierzchni ok. 12 000 ha, którego zwalczano agrolotniczo.

Ponadto stwierdza się szkody powodowane przez zwierzynę płową, które jednak mają tendencję malejącą.

Teren Nadleśnictwa Narol od wielu lat leży w zasięgu różnorodnych form ochrony przyrody.

Szczegółowe wykonanie zadań w ubiegłym okresie gospodarczym przedstawiono w rozdziale „Analiza gospodarki przeszłej”.

Plan urządzenia lasu V rewizji opracowany dla Nadleśnictwa Narol na okres 1.I.2013 r. do 31.XII.2022 r. omówiony zostanie w niniejszym opracowaniu w rozdziale „Analiza gospodarki przeszłej”.

Podstawowe dane z kolejnych cykli urzędzeniowych dla Nadleśnictwa Narol

Wyszczególnienie	Jednostka	Nadleśnictwo Narol			
		III rewizja 01.01.1980	IV rewizja 01.01.1993	V rewizja 01.01.2003	VI rewizja 01.01.2023
1	2	3	4	5	6
Powierzchnia ogółem	ha	15550,35	15787,69	15914,51	15929,84
Grunty leśne	ha	14941,70	15049,46	15509,78	15539,42
Grunty związane z gospodarką leśną	ha	425,59	408,53	420,15	357,09
Grunty nieleśne	ha	183,06	329,70	404,73	390,42
Współwłasności	ha	-	-	-	0,8143
Lasy ochronne	ha	3493,03	3205,27	3204,85	3294,00
Rezerваты	ha	-	285,05	293,90	294,81
Strefa uszkodzenia przemysłowego I strefa/II strefa	ha	14941,70	15049,46	-	-
Powierzchnia Parków Krajobrazowych	ha	9079,80	9121,59	9121,54	8979,75
Powierzchnia Obszarów Chronionego Krajobrazu	ha	2330,55	6666,10	6666,15	6949,93
Zapas na powierzchni leśnej	m ³	3520465	3863748	4274128	4559023
Średni zapas na 1 ha powierzchni leśnej	m ³ /ha	238	260	285	302
Średni wiek	lat	57	64	71	75
Wiek rębności:					
So	lat	100	110/100	110/100	110/90
Md	lat	100	100	100	100
Św	lat	80	80	80	80
Jd	lat	120	120	120	120
Bk	lat	120	120	120	120
Db	lat	140	140	140	140
Jś	lat	140	140	140	140
Gb	lat	80	80	80	80
Brz	lat	80	80	80	80
Ol	lat	80	80	80	80
Ak	lat	50	60	60	60
Olsz	lat	50	60	60	60
Tp	lat	30	30	30	30
Oś	lat	50	60	60	60
Lp	lat	100	100	100	100
Etat użytków rębnych:					
plan	ha	<u>104,70</u>	<u>252,85</u>	<u>333,52</u>	<u>400,91</u>
wykonanie	ha	111,40	165,16	218,54	-
plan	m ³ netto	<u>13980</u>	<u>37875</u>	<u>48112</u>	<u>72784</u>
wykonanie	m ³ netto	11013	21661	35685	
Etat użytków przedrębnych:					
plan	ha	<u>1266,82</u>	<u>1084,43</u>	<u>979,61</u>	<u>737,71</u>
wykonanie	ha	1248	1078,14	975,89	
plan – ha	m ³ netto	<u>40099</u>	<u>29282</u>	<u>25419</u>	<u>25820</u>
wykonanie netto – m ³	m ³ netto	39573	26038	37598	
Roczny plan odnowień i zalesień:					
plan	ha	<u>121,08</u>	<u>164,16</u>	<u>159,33</u>	<u>215,02</u>
wykonanie	ha	98,70	88,32	84,88	

1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

Nadleśnictwo Narol posiada numeryczną mapę ewidencji gruntów. Nadleśnictwo przekazało wykonawcy projektu planu u.l. bazę geometryczną LMN.

Do planu u.l. przyjęto granice i powierzchnie działek i użytków oraz rodzaje użytków zgodne z powszechną ewidencją gruntów. Uzgodnienie stanu posiadania Nadleśnictwa z danymi powszechnej ewidencji gruntów i budynków zostało dokonane przez Nadleśnictwo. Stwierdzone na gruncie różnice w zakresie rodzajów użytkowania były na bieżąco zgłaszane Nadleśniczemu, który decydował o sposobie załatwienia sprawy.

Grunty Nadleśnictwa Narol składają się z 1152 działek ewidencyjnych, 99,65% ma uregulowany stan prawny i założone księgi wieczyste. Cztery działki wymagają założenia ksiąg wieczystych.

Obowiązujący Plan Urządzenia Lasu na lata 2023-2032 sporządzany jest z dokładnością do 1 ara i w stosunku do tabeli I zestawionej dla obrębów i Nadleśnictwa z dokładnością do 1 m² nieznacznie się różni z uwagi na przyjęcie zasady zaokrąglania powierzchni w planach urządzenia lasu dla poszczególnych działek ewidencyjnych do pełnych arów.

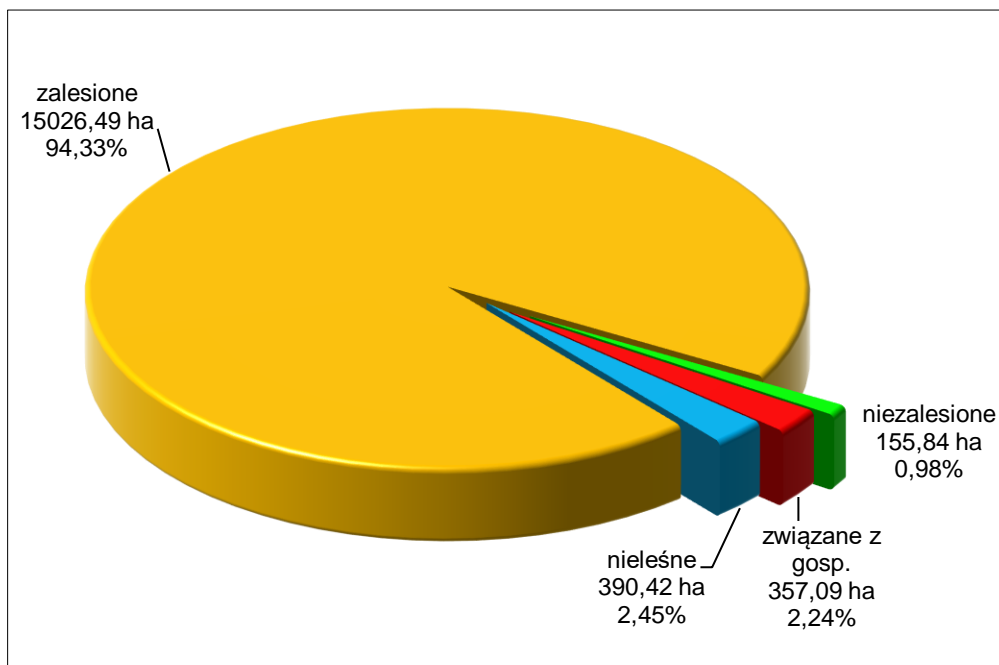
Poniżej przedstawiono syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg głównych kategorii użytkowania zgodnie ze stanem na 1 stycznia 2023 r. znajdującej się w planie urządzenia lasu na bieżące 10-lecie.

Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa wg użytków gruntowych

Rodzaj użytku	Narol	Ruda Różaniecka	Nadleśnictwo Narol
	Powierzchnia [ha]		
1. Lasy - razem	7 160,95	8 378,47	15 539,42
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	6 929,45	8 097,04	15 026,49
1) drzewostany	6929,45	8 097,04	15 026,49
2) plantacje drzew - razem			
<i>w tym:</i>			
- plantacje nasienne			
- plantacje drzew szybkorosnących			
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	72,82	83,02	155,84
1) w produkcji ubocznej - razem	5,67	7,65	13,32
<i>w tym:</i>			
- plantacje choinek			
- plantacje krzewów			
- poletka łowieckie	5,67	7,65	13,32
2) do odnowienia - razem	18,71	57,48	76,19
<i>w tym:</i>			
- halizny			
- zręby	18,71	57,48	76,19
- płazowiny			
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	48,44	17,89	66,33
<i>w tym:</i>			
- przewidziane do naturalnej sukcesji	47,55	14,08	61,63
- objęte szczególnymi formami ochrony			
- przewidziane do małej retencji	0,89	3,81	4,70

Rodzaj użytku	Narol	Ruda Różaniecka	Nadleśnictwo Narol
	Powierzchnia [ha]		
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji			
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem <i>w tym:</i>	158,68	198,41	357,09
1) budynki i budowle	0,32	0,58	0,90
2) urządzenia melioracji wodnych	3,17	3,27	6,44
3) linie podziału przestrzennego lasu	64,48	73,12	137,60
4) drogi leśne	83,90	102,43	186,33
5) tereny pod liniami energetycznymi	4,25	8,43	12,68
6) szkółki leśne		9,45	9,45
7) miejsca składowania drewna	1,52	0,80	2,32
8) parkingi leśne			
9) urządzenia turystyczne	1,04	0,33	1,37
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	0,08	0,61	0,69
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	7 161,03	8 379,08	15 540,11
3. Użytki rolne - razem	52,67	55,57	108,24
3.1. Grunty orne - razem <i>w tym:</i>	28,71	8,34	37,05
1) role	28,71	8,34	37,05
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym			
3) ugory, odłogi			
3.2. Sady	0,61		0,61
3.3. Łąki trwałe	6,89	17,78	24,67
3.4. Pastwiska trwałe	3,28	12,01	15,29
3.5. Grunty rolne zabudowane	3,78	1,71	5,49
3.6. Grunty pod stawami rybnymi		3,56	3,56
3.7. Grunty pod rowami rolnymi			
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych	0,54	11,18	11,72
3.9. Nieużytki - razem <i>w tym:</i>	8,86	0,99	9,85
1) bagna	4,24	0,99	5,23
2) piaski	4,62		4,62
3) utwory fizjograficzne			
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji			
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej			
4. Grunty pod wodami - razem <i>w tym:</i>	2,56	5,45	8,01
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		5,01	5,01
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	2,56	0,44	3,00
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi			
5. Użytki ekologiczne - razem	56,36	216,44	272,80
6. Tereny różne - razem <i>w tym:</i>		0,32	0,32
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)		0,32	0,32

Rodzaj użytku	Narol	Ruda Różaniecka	Nadleśnictwo Narol
	Powierzchnia [ha]		
4) różne inne			
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem <i>w tym:</i>	0,36		0,36
7.1. Tereny mieszkaniowe			
7.2. Tereny przemysłowe			
7.3. Tereny zabudowane inne	0,36		0,36
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			
Razem (2-7) Grunty niezaliczone do lasów	112,03	278,39	390,42
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia			
OGÓLEM (1-7)	7272,98	8656,86	15929,84



Struktura użytkowania gruntów w Nadleśnictwie Narol

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Narol dominującą formą użytkowania są grunty leśne zalesione – zajmują 94,33% powierzchni wszystkich gruntów.

Pozostałą część terenu zajmują grunty leśne związane z gospodarką leśną (2,24%), grunty leśne nie zalesione (0,98%) i grunty nieleśne (2,45%), spośród których największy udział mają użytki ekologiczne.

Nadleśnictwo nie prowadzi żadnego postępowania wynikającego ze sporu o przebieg granic zarządzanych gruntów.

Na terenie Nadleśnictwa występują również grunty we współwłasności, figurujące jako grunty w zarządzie Nadleśnictwa Narol i osób fizycznych, stanowiące 20 działek ewidencyjnych o łącznej powierzchni 9,4711 ha.

Zestawienie gruntów we współwłasnościach

Lp.	Oddział, pododdział	Numer działki	Położenie			Pow. działki	Udział nadleśnictwa
			Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny		
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb NAROL							
1	72W h	230	Lubaczowski	Narol Obszar wiejski	Ruda Różaniecka	0,2702	1/2
2	64W b	256	Lubaczowski	Narol Obszar wiejski	Ruda Różaniecka	0,5067	1/2
3	72W b, c	603	Lubaczowski	Narol Obszar wiejski	Ruda Różaniecka	0,4410	1/2
4	81W a, b, c	725	Lubaczowski	Narol Obszar wiejski	Ruda Różaniecka	1,2108	1/2
5	81W d, ~a	902	Lubaczowski	Narol Obszar wiejski	Ruda Różaniecka	0,0868	1/2
6	64W a	271	Lubaczowski	Narol Obszar wiejski	Ruda Różaniecka	0,5635	1/3
7	91W a	863	Lubaczowski	Narol Obszar wiejski	Ruda Różaniecka	0,5279	1/3
8	72W l	211	Lubaczowski	Narol Obszar wiejski	Ruda Różaniecka	0,8089	1/4
9	72W i, ~a	220	Lubaczowski	Narol Obszar wiejski	Ruda Różaniecka	0,2130	1/4
10	72W f	223	Lubaczowski	Narol Obszar wiejski	Ruda Różaniecka	0,0723	1/4
11	72W k	226	Lubaczowski	Narol Obszar wiejski	Ruda Różaniecka	0,2593	1/4
12	72W g	248/1	Lubaczowski	Narol Obszar wiejski	Ruda Różaniecka	0,5510	1/4
13	59W c, d	3043	Lubaczowski	Narol Obszar wiejski	Ruda Różaniecka	0,3395	1/4
14	59W f, g	35	Lubaczowski	Narol Obszar wiejski	Ruda Różaniecka	0,9537	1/4
15	59W a, b	38	Lubaczowski	Narol Obszar wiejski	Ruda Różaniecka	0,3643	1/4
16	72W j	579	Lubaczowski	Narol Obszar wiejski	Ruda Różaniecka	0,2098	1/4
17	72W a, ~a	311	Lubaczowski	Narol Obszar wiejski	Ruda Różaniecka	0,9006	4/6
18	72W d, ~a	587	Lubaczowski	Narol Obszar wiejski	Ruda Różaniecka	0,3775	4/6
Razem obręb NAROL						8,6568	

Lp.	Oddział, pododdział	Numer działki	Położenie			Pow. działki	Udział nadleśnictwa
			Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny		
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb RUDA RÓŻANIECKA							
19	123W a	1044	Lubaczowski	Narol Obszar wiejski	Ruda Różaniecka	0,2360	1/2
20	171W a	2267	Lubaczowski	Narol Obszar wiejski	Ruda Różaniecka	0,5783	1/2
Razem obręb RUDA RÓŻANIECKA						0,8143	
Ogółem Nadleśnictwo NAROL						9,4711	

Działki we współwłasności zostały opisane w osobnym zbiorze opisów taksacyjnych i nie są uwidocznione w tabelach i zestawieniach dotyczących Planu urządzenia lasu.

Grunty Nadleśnictwa graniczą głównie z użytkami rolnymi, z lasami innych nadleśnictw oraz z lasami prywatnymi. Granice z użytkami rolnymi, z lasami niepaństwowymi, są po części mało widoczne i wymagają wznowienia, granice z sąsiednimi Nadleśnictwami są zasadniczo czytelne i nie wymagają odnowienia.

Dokładny przebieg granic gruntów Nadleśnictwa Narol został uwidoczniiony na mapach gospodarczych i przeglądowych oraz Standardzie Leśnej Mapy Numerycznej.

Podział powierzchniowy w zarządzie Nadleśnictwa w dużej części jest charakterystyczny dla terenów nizinnych, oparty na sztucznie utworzonych liniach ostępowych i oddziałowych o regularnym przebiegu.

W poniższej tabeli zostały zawarte niektóre dane charakteryzujące podział powierzchniowy Nadleśnictwa Narol.

Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego

Wyszczególnienie	Cecha	Obręby		Nadleśnictwo
		NAROL	RUDA RÓŻANIECKA	
1	2	3	4	5
Długość granicy zasięgu terytorialnego	km	76,94	79,19	114,83
Granice sporne	km	-	-	-
Liczba oddziałów	szt.	268	310	578
Średnia powierzchnia oddziału	ha	27,14	27,93	27,56
Brakujące nr oddziałów	numer	1-11, 17-18, 21, 57, 63, 70-71, 78- 80	10, 36, 92, 204	
Oddziały z literą	numer	27A, 33A, 56A, 89A, 90A, 122A, 145A, 240A, 255A	158A, 178A, 246A, 264A, 267A, 279A, 286A	
Liczba pododdz.	szt.	2001	2417	4418
Średnia powierzchnia pododdz.	ha	3,56	3,51	3,53
Liczba wyłączeń nieliterowanych	szt.	564	609	1173
Ogólna liczba wyłączeń	szt.	2565	3026	5591
Średnia powierzchnia wyłączenia	ha	2,84	2,86	2,85

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

1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego

Podstawowym dokumentem w dziedzinie polityki zagospodarowania przestrzennego na omawianym terenie jest *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego, perspektywa 2030* powołany uchwałą nr LIX/930/2018 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 27 sierpnia 2018 r.

Ogólnym celem polityki przestrzennej województwa, ustalonym w obowiązującym *Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego* jest sterowanie rozwojem przestrzennym, podejmowanie działań oraz określenie i realizacja zadań publicznych o znaczeniu ponadlokalnym, które w efekcie przyniosą między innymi korzystniejsze warunki dla zrównoważonego rozwoju województwa, przełożenie priorytetów określonych w Strategii rozwoju województwa do układów przestrzennych, efektywniejsze wykorzystanie istniejącego stanu zainwestowania terenu. W Planie uwzględnione są ustalenia m.in. w zakresie: ochrony i racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska i dziedzictwa kulturowego, infrastruktury technicznej. Wskazane są tereny objęte ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

W *Planie* ustalono sposoby ochrony zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Zwrócono uwagę że na rozwój przestrzenny województwa podkarpackiego korzystny wpływ będzie miała poprawa stanu przyrodniczego i gospodarczego lasów, wzrost wskaźnika lesistości na obszarach o małym zalesieniu, a także osiągnięcie harmonii pomiędzy różnymi funkcjami lasów, tj. funkcja produkcyjną i pozaprodukcyjną, w tym ekologiczną i społeczną.

W celu ochrony i zwiększania różnorodności biologicznej lasów oraz rozwoju trwałej, zrównoważonej gospodarki leśnej przewiduje się między innymi:

1) kontynuację realizacji modelu zrównoważonego gospodarstwa leśnego, uwzględniającego współistnienie funkcji produkcyjnych i pozaprodukcyjnych, poprzez między innymi powiększanie powierzchni lasów ochronnych, głównie w północno-wschodniej i środkowej części województwa, gdzie udział lasów ochronnych jest najmniejszy;

2) zapewnienie optymalnych warunków funkcjonowania lasów w tym:

- zachowanie dotychczasowego stanu różnorodności biologicznej i krajobrazowej lasów województwa;
- ukierunkowanie ruchu turystycznego i rekreacyjnego oraz poprawa zagospodarowania turystycznego w lasach;

- 3) powiększanie zasobów leśnych, w tym:
- zmniejszanie fragmentacji kompleksów leśnych oraz tworzenie leśnych korytarzy ekologicznych;
 - tworzenie powiązań ekologicznych na terenach o małej lesistości, w formie płątów i wysp;
 - wskazywanie do zalesiania gruntów nieprzydatnych rolniczo (również małych obszarów).

W dokumencie tym dotyczącym ochrony środowiska zwraca się uwagę na zachowanie i zwiększanie skuteczności ochrony terenów o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz kształtowanie spójnego systemu obszarów chronionych i powiązań ekologicznych.

W celu zachowania bioróżnorodności przewiduje się ochronę terenów o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, w tym:

- 1) utrzymanie wielkoprzestrzennych form ochrony przyrody:
 - parków narodowych (2 obiekty);
 - rezerwatów przyrody (96 obiektów);
 - parków krajobrazowych (10 obiektów);
 - obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (7 obszarów);
 - obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 (55 obszarów).
- 2) prowadzenie działań koniecznych dla zachowania w stanie naturalnym siedlisk i populacji gatunków lub odtworzenie takiego stanu, szczególnie na obszarach Natura 2000;
- 3) utrzymanie istniejącego na pograniczu Polski, Słowacji i Ukrainy Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Karpaty Wschodnie” (polską część rezerwatu tworzą: Bieszczadzki Park Narodowy, Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy, Park Krajobrazowy Doliny Sanu, po stronie słowackiej: Park Narodowy Połoniny, a po stronie ukraińskiej: Użański Park Narodowy i Nadsiański Regionalny Park Krajobrazowy);
- 4) objęcie różnymi formami ochrony przyrody terenów wyróżniających się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi,
- 5) na obszarach cennych przyrodniczo i krajobrazowo (pod względem zasobów geologicznych) ustanowienie geoparków o znaczeniu lokalnym i krajowym, w tym geoparku „Dolina Wisłoka – Polski Teksas” na powierzchni co najmniej 1100 km² oraz geoparku „Kamienny Las na Roztoczu” na powierzchni około 250 km², którego pozostała część (ok. 390 km²) znajdzie się na terenie województwa lubelskiego;
- 6) współpracę przy ustalaniu przebiegu korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponadregionalnym i regionalnym, w tym:
 - paneuropejskiego korytarza górskiego, zwanego Korytarzem Karpackim;
 - korytarza biegnącego przez Roztocze;
 - korytarzy rzecznych oraz korytarzy dolin rzecznych.

- 7) zachowanie drożności funkcjonujących na terenie województwa podkarpackiego korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponadregionalnym i regionalnym, o ustalonym przebiegu;
- 8) zagospodarowanie przestrzeni dostosowane do zasad ochrony obszarów cennych przyrodniczo i krajobrazowo;
- 9) łagodzenie konfliktów związanych z przebiegiem korytarzy transportowych i infrastrukturalnych oraz ich negatywnym oddziaływaniem na obszary objęte prawnymi formami ochrony przyrody;
- 10) rewitalizację zdegradowanych obszarów i miejsc cennych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym.

Na obszarach objętych systemem ochrony przyrody i krajobrazu oraz na obszarach przewidzianych do objęcia ochroną przyjmuje się następujące zasady zagospodarowania:

- 1) na terenach parków narodowych obowiązują zasady zagospodarowania określone w ustanowionych planach ochrony, a do czasu ich ustanowienia w zadaniach ochronnych;
- 2) na terenach uznanych za rezerваты przyrody, a nieposiadających ustanowionych planów ochrony, do czasu ich ustanowienia, obowiązują zasady określone w zadaniach ochronnych i w przepisach szczególnych;
- 3) na terenach utworzonych parków krajobrazowych obowiązują zasady zagospodarowania określone w planach ochrony, aktach prawnych w sprawie parków krajobrazowych i w przepisach szczególnych;
- 4) na terenach wyznaczonych obszarów chronionego krajobrazu obowiązuje przestrzeganie przepisów zawartych w aktach prawnych w sprawie poszczególnych obszarów chronionych;
- 5) na terenach predysponowanych do objęcia różnymi formami ochrony przyrody i krajobrazu (do czasu ich utworzenia) obowiązują przepisy szczególne.

Nadleśnictwo prowadzi swoją działalność w granicach administracyjnych powiatu lubaczowskiego, miasta i gminy Narol, gminy Horyniec-Zdrój oraz gminy Cieszanów. Aktualnie żadna z tych gmin nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP) obejmującego tereny całych gmin.

Zestawienie dokumentacji zagospodarowania przestrzennego, strategii i programów
ochrony środowiska

Jednostka administracyjna	Rodzaj dokumentu
Województwo podkarpackie	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego, perspektywa 2030
	Program ochrony środowiska województwa podkarpackiego na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 r
	Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska województwa podkarpackiego na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 r
	Strategia rozwoju województwa - Podkarpacie 2030
Powiat lubaczowski	Program ochrony środowiska dla powiatu lubaczowskiego na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026
	Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla powiatu lubaczowskiego na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026
Gmina Narol	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Narol (uchwalone Uchwałą Nr 187/XX/2000 Rady Miejskiej w Narolu z dnia 19.11.2000)
	Program ochrony środowiska dla gminy Narol na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026
Gmina Cieszanów	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Cieszanów (przyjęte Uchwałą Nr LV/59/2018 Rady Miejskiej w Cieszanowie z dnia 12 czerwca 2018 r.)
	Gminny program rewitalizacji miasta i gminy Cieszanów na lata 2016-2023
Gmina Horyniec-Zdrój	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Horyniec-Zdrój (przyjęte Uchwałą Nr 248/XXXI/02 Rady Gminy Horyniec-Zdrój z dnia 27 lutego 2002 r.)
	Program ochrony środowiska dla gminy Horyniec-Zdrój na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023
	Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla gminy Horyniec-Zdrój na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023

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

Wspólną cechą rozwoju miast, gmin i powiatów jest utrzymanie zasady zrównoważonego rozwoju poprzez racjonalne i proekologiczne gospodarowanie zasobami zieleni nie urządzonej i terenami nie zainwestowanymi. Teren działania Nadleśnictwa Narol obejmuje powiat lubaczowski. Powiat ten posiada strategię rozwoju sporządzoną jeszcze w 1999 roku (na lata 1999-2010). Nieco nowsza jest strategia zrównoważonego rozwoju, sporządzona w 2004 roku, przy czym i ona straciła na aktualności. Dokumenty te jednak w niewielkim stopniu dotyczą gruntów Nadleśnictwa, głównie przez sformułowanie ogólnych zapisów dotyczących zrównoważonego rozwoju lasów w ramach wieloletnich planów urządzenia lasu. W podobnym brzmieniu funkcje pełnione przez lasy traktują dokumenty strategiczne przygotowywane przez gminy, na terenie których lasami administruje Nadleśnictwo Narol.

Województwo podkarpackie posiada *Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do 2023 roku*, przyjęty Uchwałą Nr XLVI/781/17 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 27 listopada 2017 roku.

W dokumencie tym, w punkcie: Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz zrównoważony rozwój lasów – priorytet 6, zawarte zostały cele, które są realizowane w *Planie urzędzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol*:

- zachowanie i przywracanie właściwego stanu siedlisk i gatunków, w szczególności gatunków zagrożonych;
- budowa świadomości ekologicznej społeczeństwa i wzmocnienie publicznych funkcji lasów;
- rozwój zielonej infrastruktury jako nośnika usług ekosystemowych;
- prowadzenie trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej;
- ochrona lasów przed katastrofami (pożary, szkodniki);
- zwiększanie zasobów hydrologicznych w lasach.

Dla województwa podkarpackiego opracowano Strategię Rozwoju Województwa Podkarpackiego 2020 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko (zał. nr 1 i 2 do Uchwały Nr XXXVII/697/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie z dnia 26 sierpnia 2013 r.). Okres realizacji dotychczasowej Strategii rozwoju województwa – Podkarpackie 2020 upłynął 31 grudnia 2020 roku, dlatego też z dniem 28 września 2020 roku na podstawie uchwały Nr XXVII/458/20 Sejmiku Województwa Podkarpackiego została przyjęta Strategia rozwoju województwa – Podkarpackie 2030.

W **Strategii Rozwoju Województwa Podkarpackiego** wyróżniono 4 główne obszary strategiczne, wokół których będzie skupiał się jego rozwój. Są to:

- konkurencyjna i innowacyjna gospodarka,
- kapitał ludzki i społeczny,
- sieć osadnicza,
- środowisko i energetyka.

Jednym z celów strategicznych jest racjonalne i efektywne wykorzystanie zasobów z poszanowaniem środowiska naturalnego, w tym osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu środowiska oraz zachowanie bioróżnorodności poprzez zrównoważony rozwój województwa. Cel ten przełożony na kierunki działań wskazuje na właściwy stan zagospodarowania lasów.

W **Planie zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego „Perspektywa 2030”** z 2018 roku (załącznik nr 1 do uchwały Nr LIX /930/18 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 27 sierpnia 2018 r.) w zakresie gospodarki leśnej wprowadza następujące zapisy:

Gospodarka leśna jest uzależniona od funkcji jaką pełnią lasy, tj. funkcji produkcyjnej i pozaprodukcyjnej.

Na terenach lasów państwowych gospodarka leśna prowadzona jest zgodnie z planami urządzenia lasów, uwzględniającymi przyrodnicze i ekonomiczne warunki oraz cele i zasady gospodarki leśnej, wraz ze sposobami ich realizacji, przy czym:

- na terenach, na których wyznaczono leśne kompleksy promocyjne polityka leśna i działania określone są w jednolitych programach gospodarczo-ochronnych,
- na terenach, gdzie ustanowiono rezerваты przyrody, gospodarka zasobami leśnymi prowadzona jest zgodnie z planami ochrony rezerwatów lub rocznymi zadaniami ochronnymi.

W gospodarce leśnej przewiduje się:

1) zachowanie dwóch podstawowych funkcji lasów:

- produkcyjnej, mającej na celu zachowanie ciągłości i trwałego pozyskania użytków drzewnych (w tym produkcję i przetwarzanie drewna oraz innych surowców i produktów na zasadzie racjonalnej gospodarki),
- pozaprodukcyjnej, w tym: środowiskotwórczej (m.in. glebo- i wodochronnej, krajobrazowej, ostoi zwierząt) oraz społecznej (m.in. uzdrowiskowej, turystycznej, rekreacyjnej),

2) rozwój zrównoważonej gospodarki leśnej:

W celu ochrony i zwiększania różnorodności biologicznej lasów oraz rozwoju trwałej, zrównoważonej gospodarki leśnej przewiduje się między innymi:

- kontynuację realizacji modelu zrównoważonego gospodarstwa leśnego, uwzględniającego współistnienie funkcji produkcyjnych i pozaprodukcyjnych, poprzez między innymi powiększanie powierzchni lasów ochronnych, głównie w północno-wschodniej i środkowej części województwa, gdzie udział lasów ochronnych jest najmniejszy;
- zapewnienie optymalnych warunków funkcjonowania lasów w tym: zachowanie dotychczasowego stanu różnorodności biologicznej i krajobrazowej lasów województwa, ukierunkowanie ruchu turystycznego i rekreacyjnego oraz poprawa zagospodarowania turystycznego w lasach;
- powiększanie zasobów leśnych, w tym: zmniejszanie fragmentacji kompleksów leśnych oraz tworzenie leśnych korytarzy ekologicznych, tworzenie powiązań ekologicznych na terenach o małej lesistości, w formie płątów i wysp, wskazywanie do zalesiania gruntów nieprzydatnych rolniczo (również małych obszarów).

Teren działania Nadleśnictwa Narol obejmuje powiat lubaczowski. Aktualnie obowiązującym dokumentem dotyczącym m.in. kwestii związanych z leśnictwem jest Program ochrony środowiska dla powiatu lubaczowskiego na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026 wraz z prognozą. Wymieniony

dokument w swych celach odnosi się bezpośrednio do gruntów Nadleśnictwa Narol, formułując kierunki i zadania dotyczące wartości przyrodniczych. Są to:

- Prowadzenie trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej - odnowienia, pielęgnowanie lasu, zakładanie upraw pochodnych, cięcia sanitarno-selekcyjne, pozyskiwanie nasion, utrzymywanie drzewostanów nasiennych, uznawanie odnowień naturalnych, czyszczenie, odchwaszczenie i trzebieże);
- Ochrona lasów przed katastrofami (pożary, szkodniki) - prognozowanie i monitoring zagrożenia pożarowego, zabiegi zwalczające szkodniki owadzie oraz zabiegi mające na celu ochronę drzewostanów przed zwierzyną;
- Zwiększenie zasobów hydrologicznych w lasach - realizacja kompleksowego projektu adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu - mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej.

Na poziomie gmin Nadleśnictwo prowadzi swoją działalność w granicach administracyjnych dwóch gmin miejsko-wiejskich Narol i Cieszanów oraz gminy wiejskiej Horyniec-Zdrój.

Aktualnych strategii rozwoju nie posiada żadna z gmin. Ich okres obowiązywania skończył się w 2020 roku.

Program ochrony środowiska posiada gmina Narol (Program ochrony środowiska dla gminy Narol na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026) oraz Horyniec-Zdrój (Program ochrony środowiska dla gminy Horyniec-Zdrój na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023). Gmina Cieszanów takiego dokumentu nie posiada.

Programy rewitalizacji posiada gmina Cieszanów (Gminny program rewitalizacji miasta i gminy Cieszanów na lata 2016-2023). W gminie Horyniec-Zdrój brak takiego dokumentu, w gminie Narol obowiązywał do 2020 roku.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego występują we wszystkich wymienionych powyżej jednostkach administracyjnych, w formie cząstkowej, poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Narol. Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego - obejmujące całość powierzchni tych jednostek administracyjnych - posiadają wszystkie wyżej wymienione gminy.

Treść tych dokumentów planistycznych nie narzuca specyficznych sposobów planowania i zagospodarowania lasów.

W Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego określono priorytety ekologiczne w zakresie ochrony i poprawy stanu środowiska, którego głównym celem jest zachowanie w dobrym stanie pełnej różnorodności biologicznej województwa dla przyszłych pokoleń.

Określone kierunki działań służące zachowaniu, ochronie i przywracaniu różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochronie zasobów leśnych oraz rozwojowi trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej to:

- opracowanie instrumentów do zarządzania ochroną przyrody, krajobrazu i lasów (m.in. plany ochrony lub zadań ochronnych, plany urządzenia lasów, plany zalesienia, audyt krajobrazowy);
- zachowanie i przywracanie właściwego stanu siedlisk i gatunków, w szczególności gatunków zagrożonych;
- budowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa i wzmocnienie publicznych funkcji lasów;
- rozwój zielonej infrastruktury jako nośnika usług ekosystemowych (m.in. rozwój terenów zieleni w miastach i w miejskich obszarach funkcjonalnych, poprawa drożności korytarzy ekologicznych);
- prowadzenie trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej;
- ochronę lasów przed katastrofami (pożary, szkodniki) i zwiększenie zasobów hydrologicznych w lasach;
- opracowanie i wdrożenie zasad renaturyzacji małych cieków wodnych zamienionych w przeszłości na kanały melioracyjne.

W istniejących programach ochrony środowiska szczebla powiatowego i gmin zawarte są przedsięwzięcia dotyczące poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody, zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii oraz włączania aspektów ekologicznych do polityk sektorowych oraz edukacji ekologicznej.

W ramach **Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego** przyjętych zostało 10 osi priorytetowych, w tym oś „Ochrona środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego”. Jednym z celów tej osi jest: Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę. Realizacja celu osiągnięta będzie poprzez cele szczegółowe, tj.:

- przywrócenie i zachowanie różnorodności biologicznej,
- ukierunkowania ruchu turystycznego w sposób, który przyczyni się do ochrony dziedzictwa przyrodniczego i promowania wartości chronionych (w ramach projektów skierowanych na ochronę różnorodności biologicznej),
- wzrostu poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców i jakości informacji o środowisku.

Program ochrony środowiska dla gminy Narol określa priorytety ekologiczne w zakresie ograniczenia szkodliwych czynników wpływających na zdrowie i zapobieganie zagrożeniom zdrowia przez poprawę stanu powietrza

atmosferycznego, ochronę przed chemicznym zanieczyszczeniem gleb i wód oraz właściwą gospodarkę odpadami oraz ochronę przed hałasem, czy promieniowaniem elektromagnetycznym.

W dokumencie tym określono następujące cele strategiczne:

- Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji;
- Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów;
- Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych;
- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa;
- Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków i zaopatrzenia w wodę;
- Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi;
- Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych;
- Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami;
- Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności;
- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

W Gminnym programie rewitalizacji gminy Cieszanów wyróżniono dwa główne cele strategiczne, wokół których będą skupiać się działania. Są to:

- zbudowanie międzysektorowej współpracy interesariuszy rewitalizacji,
- poprawa warunków życia mieszkańców.

Efektem działań programu jest ograniczenie negatywnych zjawisk kryzysowych, w różnych sferach, w tym i środowiskowej poprzez harmonijny i zrównoważony rozwój całej gminy.

W Programie ochrony środowiska dla gminy Horyniec-Zdrój ustalono następujące cele średnio- i krótkoterminowe:

- osiągnięcie i utrzymanie obowiązujących standardów jakości powietrza na terenie gminy Horyniec-Zdrój (poprawa jakości powietrza na terenie gminy Horyniec-Zdrój);
- poprawa klimatu akustycznego i ochrona mieszkańców gminy Horyniec-Zdrój przed nadmiernym hałasem.
- ochrona przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych (monitoring i utrzymanie poniżej poziomu dopuszczalnego PEM);

- osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód pod względem jakościowym i ilościowym na terenie gminy Horyniec-Zdrój (poprawa jakości wód na terenie gminy Horyniec-Zdrój);
- rozwój gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Horyniec-Zdrój (pełne skanalizowane oraz zwodociągowanie obszaru gminy Horyniec-Zdrój);
- ochrona zasobów geologicznych występujących na terenie gminy Horyniec-Zdrój (ochrona i uwzględnienie złóż surowców naturalnych w dokumentach planistycznych);
- ochrona gleb przed degradacją na terenie gminy Horyniec-Zdrój (poprawa stanu jakości gleb na terenie gminy Horyniec-Zdrój);
- minimalizacja ilości powstających odpadów na terenie gminy Horyniec-Zdrój (rozwój selektywnej zbiórki odpadów);
- zachowanie różnorodności biologicznej na terenie gminy Horyniec-Zdrój (podejmowanie działań z zakresu ochrony przyrody);
- ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków (graniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych);
- wdrażanie i promocja edukacji ekologicznej (zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców).

Podstawowym założeniem powyższych dokumentów jest stworzenie obszaru zrównoważonego rozwoju, integrującego cele społeczne, ekologiczne i gospodarcze oraz zapewniającego możliwości realizacji potrzeb społeczeństwa i osiągnięcie wysokiego standardu życia, ze szczególnym naciskiem na ochronę środowiska i turystykę, przy wykorzystaniu i zachowaniu unikalnych walorów naturalnych. Dokumenty powyższe w pełnym zakresie uwzględniają potrzeby i wymogi gospodarki leśnej wynikające z wewnętrznych wytycznych Lasów Państwowych oraz uwzględniają ograniczenia wynikające z form ochrony przyrody. W związku z powyższym nie stwierdza się zagrożeń dla prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej pod wpływem realizacji polityki przestrzennego zagospodarowania.

Projekt Planu urządzenia lasu jest zgodny ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu, wyrażoną w planach zagospodarowania przestrzennego oraz w regionalnych programach ochrony środowiska.

1.2.4. Wykaz gruntów Nadleśnictwa wyłączonych z produkcji

Na stan 1 stycznia 2023 roku w Planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol nie figurują grunty wyłączone z produkcji.

1.2.5. Wykaz gruntów Nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia

W projekcie PUL nie przewiduje się gruntów Nadleśnictwa Narol do zalesień. Część użytków gruntowych zalesionych w sposób naturalny zostało w trakcie prac terenowych nad projektem Planu opisanych jako lasy i w ramach umowy geodezyjnej przeklasyfikowanych na grunty leśne.

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

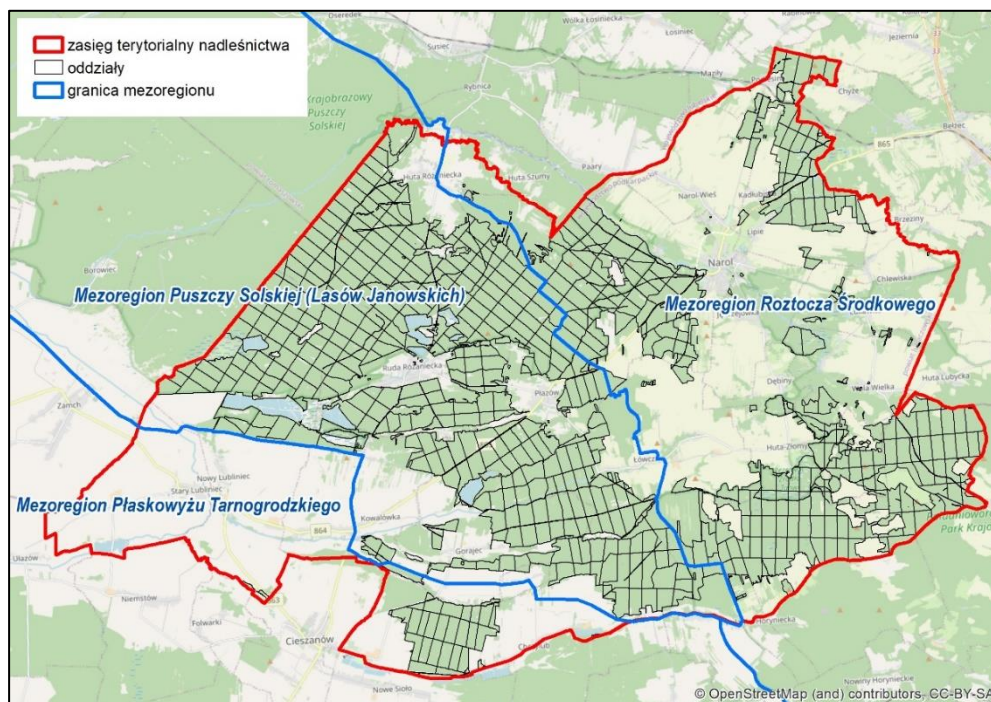
Zgodnie z obowiązującą „Regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski” 2010 (Zielony R. Kliczkowska A., CILP 2012), obszar terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa położony jest w:

Krainie: Małopolskiej (VI)

Mezoregionie: Płaskowyżu Tarnogrodzkiego (VI.14), południowo-zachodnia część Nadleśnictwa,

Mezoregionie: Puszczy Solskiej (Lasów Janowskich) (VI.13), środkowa część Nadleśnictwa,

Mezoregionie: Rostocza Środkowego (VI.12), wschodnia część Nadleśnictwa,



Położenie Nadleśnictwa Narol wg regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony i in. 2012)

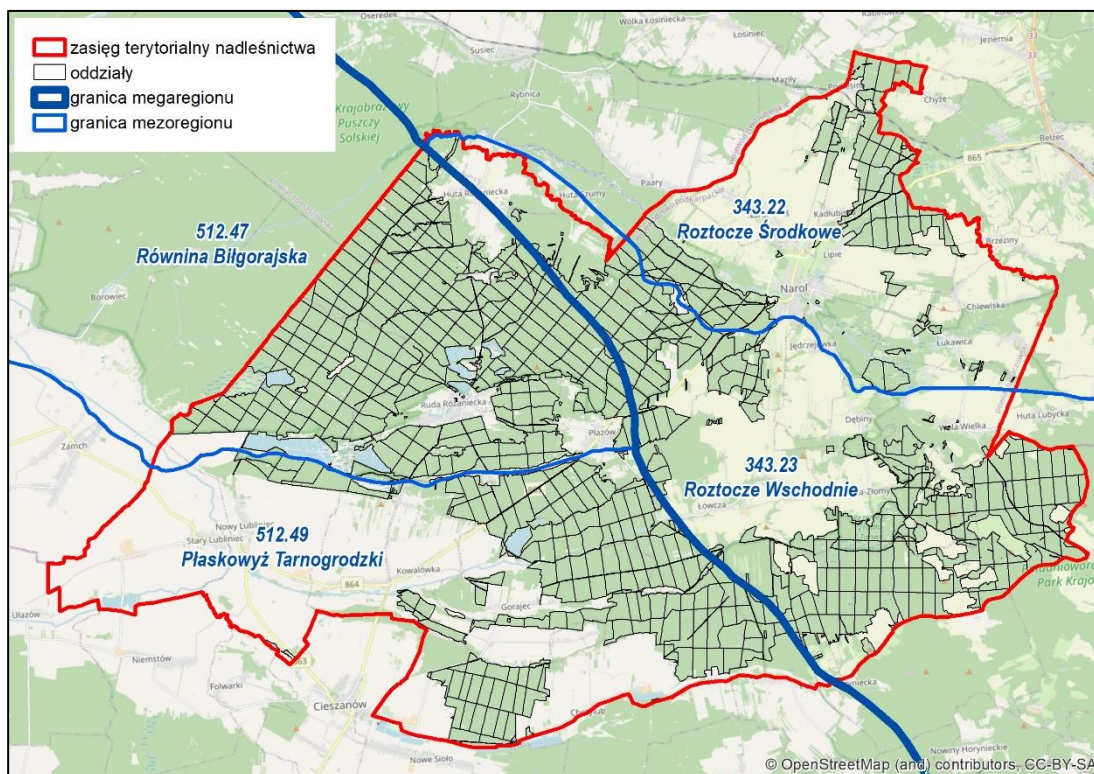
1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe

Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Narol w odniesieniu do ogólnej sieci geograficznej położone są pomiędzy 50°13'55,027", a 50°24'37,939" szerokości geograficznej północnej i 23°0'45,280", a 23°26'33,070" długości geograficznej wschodniej.

Grunty Nadleśnictwa leżą w wymienionych poniżej jednostkach podziału fizyczno-geograficznego:

Podział fizyczno-geograficzny Nadleśnictwa Narol

Obszar	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Nazwa jednostki fizyczno-geograficznej
1						Europa Zachodnia
	3					Pozaalpejska Europa Środkowa
		34				Wyżyny Polskie
			343			Wyżyna Lubelsko-Lwowska
				343.2		Roztocze
					343.22	Roztocze Środkowe
					343.23	Roztocze Wschodnie
	5					Karpaty, Podkarpackie i Nizina Panońska
		51				Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym
			512			Podkarpacie Północne
				512.4-5		Kotlina Sandomierska
					512.49	Płaskowyż Tarnogrodzki
					512.47	Równina Biłgorajska



Położenie Nadleśnictwa Narol na tle podziału fizyczno-geograficznego (Solon i inni 2018)

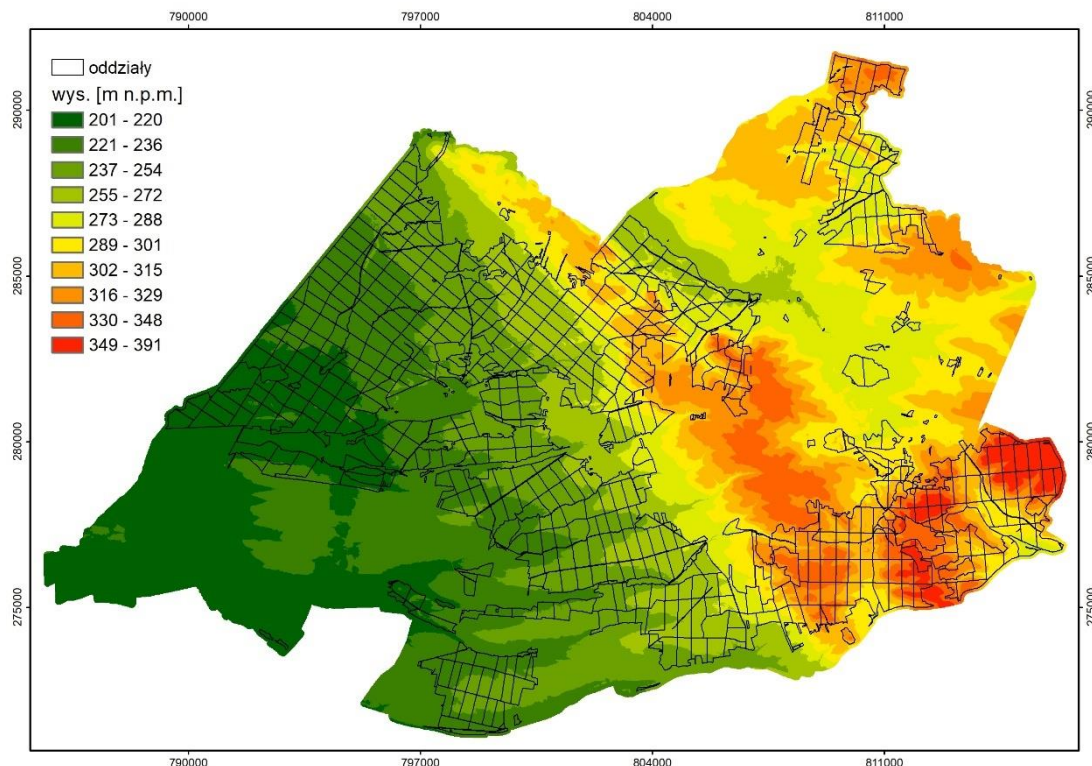
1.3.3. Rzeźba terenu

Obszar Nadleśnictwa Narol położony jest w makroregionach fizyczno-geograficznych: Roztocza i Kotliny Sandomierskiej.

Roztocze to pas wzniesień odpowiadających płaskiej antyklinie warstw kredowych, z pozostałościami osadów morskich górnego miocenu piaskowców i wapieni. Posiada rozległe wierzchowiny i doliny o równoległym przebiegu. Wysokość wzniesień wynosi 260 m do 390 m n.p.m.

W granicach Nadleśnictwa makroregion Kotliny Sandomierskiej jest płaskowyżem urozmaiconym wzgórzami oraz szerokimi dolinami rzecznyymi. Rzeźba Płaskowyżu Tarnogradzkiego ma charakter niskofalisty. Wzniesienia wynoszą od 200 do 285 m n.p.m. Północno-zachodnia część Nadleśnictwa to Równina Biłgorajska urozmaicona wydłami i podmokłymi zatorfionymi zagłębieniami.

Najniżej położona jest część zachodnia nadleśnictwa, leżąca w obrębie Płaskowyżu Tarnogradzkiego – teren wznosi się tu na wysokość 200 m n.p.m. Najwyżej położona jest z kolei część wschodnia, zlokalizowana w obrębie Roztocza Wschodniego – najwyżej położonym punktem jest Wielki Dział (389,47 m n.p.m.).



Nadleśnictwo Narol na tle numerycznego modelu terenu-ISOK-hipsometria

1.3.4. Warunki klimatyczne, wodne, glebowe

1.3.4.1. Warunki klimatyczne

W klasyfikacji Okołowicza („Regiony klimatyczne Polski-1973-1978”) obszar Nadleśnictwo Narol położony jest w obrębie dwóch regionów klimatycznych: lubelskiego – wyżynnego, obejmującego Roztocze i sandomierskiego – nizinnego, który cechuje się przewagą wpływów kontynentalnych (długie pogodne lato i długa chłodna zima, krótkie przedwiośnie i przedzimie). Omawiany obszar charakteryzuje się najniższą w kraju liczbą dni z układem niżowym, najmniejszym zachmurzeniem i najdłuższym nasłonecznieniem. Największe nasłonecznienie w porze zimowej występuje w miesiącu lutym, zaś w porze letniej w okresie czerwiec-wrzesień. Poszczególne elementy składające się na klimat omawianego obszaru są odzwierciedleniem położenia kontynentalnego i warunków lokalnych. Średnia temperatura roku wynosi 7^oC, lata 18^oC, a zimy -4,2^oC. Na lato przypada przeciętnie 75 dni bezchmurnych. Roczna suma opadów waha się w granicach 700 mm. Średnia roczna wilgotność względna wynosi 80%. Dość wcześnie pojawiają się przymrozki jesienne (około połowy września), natomiast ostatnie przymrozki wiosenne pojawiają się około 20 maja. Pokrywa śnieżna utrzymuje się około 94 dni. Okres wegetacyjny ze średnią 5^oC trwa przeciętnie 220 dni. Przeważają tu wiatry zachodnie (zachodni, północno zachodni, południowo-zachodni) stanowiące 45,8% ogólnej sumy

wszystkich kierunków. Cisze stanowią 18,2%. Średnia roczna prędkość wiatrów wynosi 3,9 m/s.

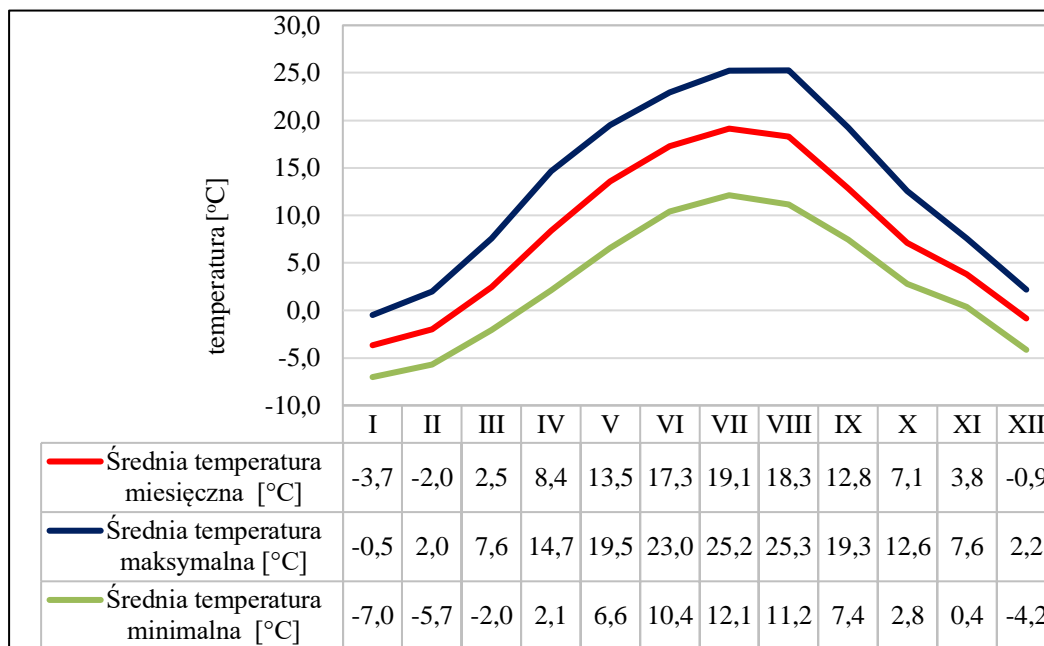


Diagram temperaturowy dla roztoczańskiej części Nadleśnictwa Narol (dane dla stacji klimatologicznej w Tomaszowie Lubelskim za okres 2008-2017; źródło: Dane publiczne IMGW-PIB, danepubliczne.imgw.pl)

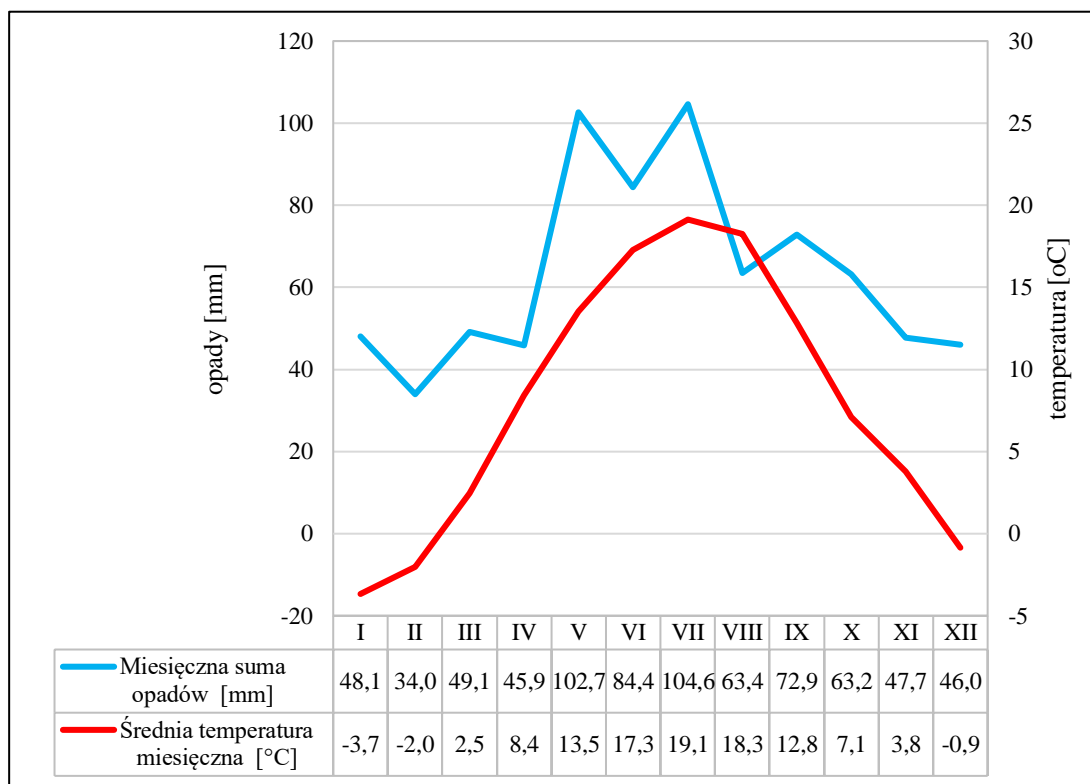


Diagram pluwiotermiczny dla roztoczańskiej części Nadleśnictwa Narol (dane dla stacji klimatologicznej w Tomaszowie Lubelskim za okres 2008-2017; źródło: Dane publiczne IMGW-PIB, danepubliczne.imgw.pl)

Z wykresów wynika, że we wskazanym dziesięcioleciu najmniej opadów pojawiło się w lutym. Dość suche były również styczeń i grudzień, natomiast najwięcej opadów występowało w okresie wiosennym i letnim. Ogółem średnia z rocznych sum opadów dla stacji w Tomaszowie Lubelskim wynosi 762 mm, a dla stacji Cieszanów 661 mm.

Średnia roczna temperatura w omawianym dziesięcioleciu wyniosła 8,0-8,5°C (odpowiednio dla stacji w Tomaszowie Lubelskim i Cieszanowie). Najcieplejszym miesiącem był lipiec ze średnią temperaturą 19,1-19,7°C, najzimniejszym styczeń (od -3,7 do -3,2°C).

Porównując dane dla obu stacji można stwierdzić brak istotnych różnic w danych dotyczących średnich temperatur – są one zbliżone, przy czym w części roztoczańskiej temperatura jest zwykle o około 0,5 stopnia niższa. Wyrażna różnica dotyczy natomiast ilości opadów – w części roztoczańskiej wartości są wyższe o około 100 mm niż w części położonej w obrębie Kotliny Sandomierskiej.

1.3.4.2. Warunki wodne

Cały obszar Nadleśnictwa Narol należy do dorzecza Wisły (zlewnia Bałtyku). Główną rolę w stosunkach wodnych Nadleśnictwa odgrywa rzeka Tanew wraz z Wirową i mniejszymi dopływami.

Charakterystyczną cechą układu hydrologicznego Nadleśnictwa jest usytuowanie cieków w stosunku do pasma wypiętrzeń Roztocza (pomiędzy Płazowem i Narolem). Po południowej stronie wypiętrzeń płynie ze wschodu na zachód Tanew. Jej źródła (kilka bezimiennych cieków) znajdują się u podnóża Wielkiego Działu (391 m n.p.m.) oraz w rejonie wsi Łukawica (wywierzyska). Poniżej Łukawicy Tanew płynie już jedną, naturalną, aluwialną doliną, która kończy się na wysokości Narola. Poniżej Narola, aż do granicy z województwem lubelskim rzeka płynie uregulowanym, sztucznie pogłębnionym korytem.

Z południowych stoków wypiętrzeń Roztocza spływają takie ciekі jak: Łówcanka, Gnojnik i Różaniec. Wszystkie ciekі południowe stanowią dopływy rzeki Wirowej.

Wody stojące to głównie kompleksy stawów rybnych w okolicy Nowego Lublińca i Rudy Różanieckiej oraz śródlądne zbiorniki wodne w leśnictwie Gorajec.

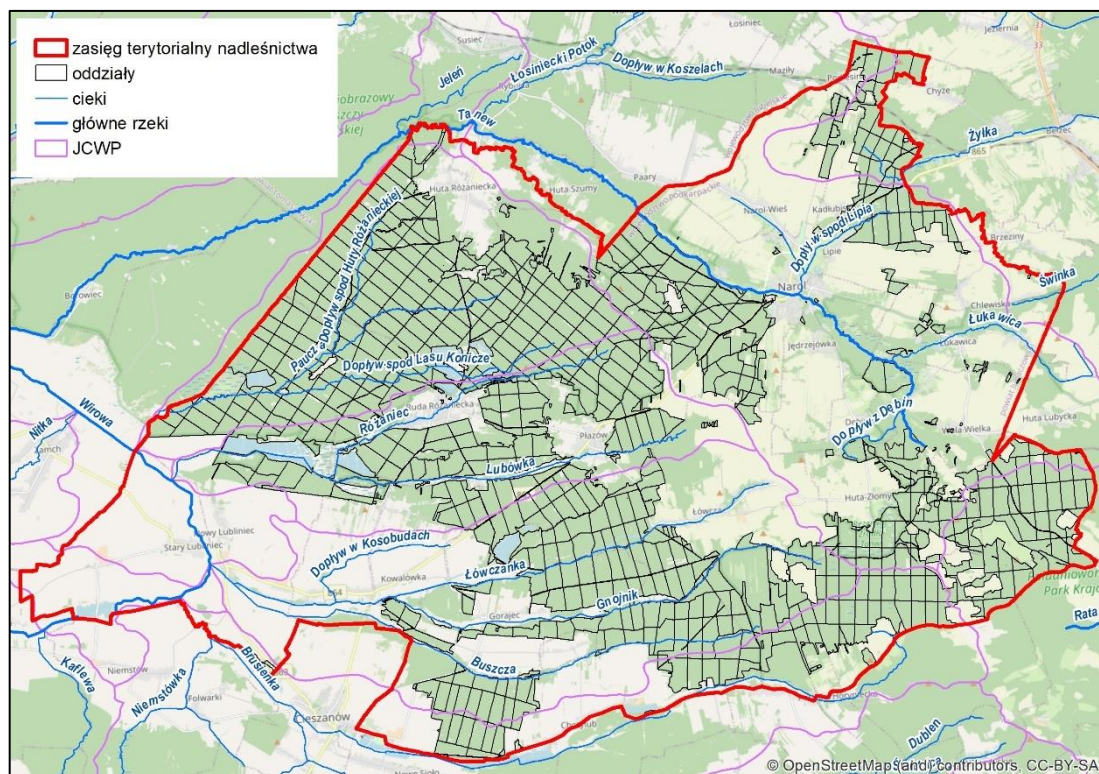
- sztuczny zbiornik rekreacyjny na niewielkim cieku na północ od Lipska,
- kilka niewielkich naturalnych oczek wodnych i sztucznych stawów w dolinie górnej Tanwi, na odcinku pomiędzy Łukawicą a Narolem,
- kilka małych stawów hodowlanych w rejonie Łówczy, na potoku Łówcanka oraz Płazowa,
- szereg drobnych zbiorników wodnych na północny wschód od Kadłubisk;
- kompleks stawów koło miejscowości Chotyłub,
- kompleks stawów na południe od miejscowości Stary Lubliniec.

Na omawianym terenie, z uwagi na specyficzne warunki hydrologiczne, wiele lat temu zostały przeprowadzone odwadniające melioracje wodne, czego efektem jest gęsta sieć rowów melioracyjnych.

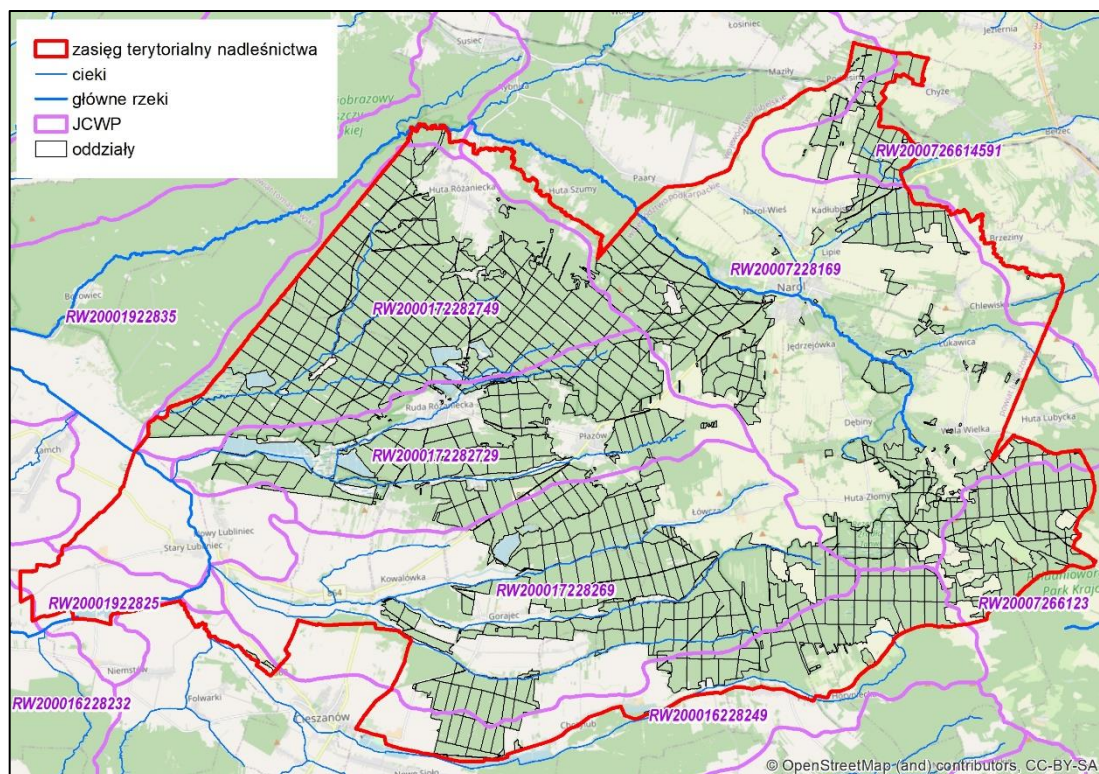
Rzędowość cieków na terenie Nadleśnictwa oraz obejmujące je JCWP przedstawia poniższa tabela.

Morze	Ciek									
	I rzędu	II rzędu	III rzędu	IV rzędu	V rzędu	VI rzędu	JCWP			
Bałtyckie	Wisła	San	Tanew	Dopływ spod Dębin			RW20007228169			
				Łukawica						
				Dopływ spod Lipia	Dopływ z Narola					
							Wirowa	Brusienka		RW200016228249
						Łówczanka		Buszcza	RW200017228269	
								Gnojnik		
								Dopływ w Kosobudach		
								Różaniec	Lubówka	RW2000172282729
								Paucza	Dopływ spod Huty Różanieckiej	RW2000172282749
									Dopływ spod Lasu Konicze	
										RW20001922835
									RW20001922825	
									RW200016228232	
					Narew	Bug	Sokokija	Świnka		RW2000726614591
									Żyłka	

Północno wschodnia część nadleśnictwa znajduje się w zasięgu GZWP 407 „Niecka lubelska (Chełm-Zamość)”, część południowo-zachodnia w zasięgu GZWP 425 „Dębica-Stalowa Wola-Rzeszów”.



Położenie Nadleśnictwa na tle sieci hydrologicznej; źródło danych: PWG Wody Polskie, www.wody.gov.pl.



Położenie Nadleśnictwa na tle jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP); źródło danych: PWG Wody Polskie, www.wody.gov.pl.

1.3.4.3. Warunki glebowe

Gleby w Nadleśnictwie są dobrze rozpoznane. Nadleśnictwo posiada opracowanie siedliskowe, wykonane w 2013 roku przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemyślu.

Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów i podtypów gleb w Nadleśnictwie Narol zamieszczono poniżej, na podstawie bazy danych programu TAKSATOR.

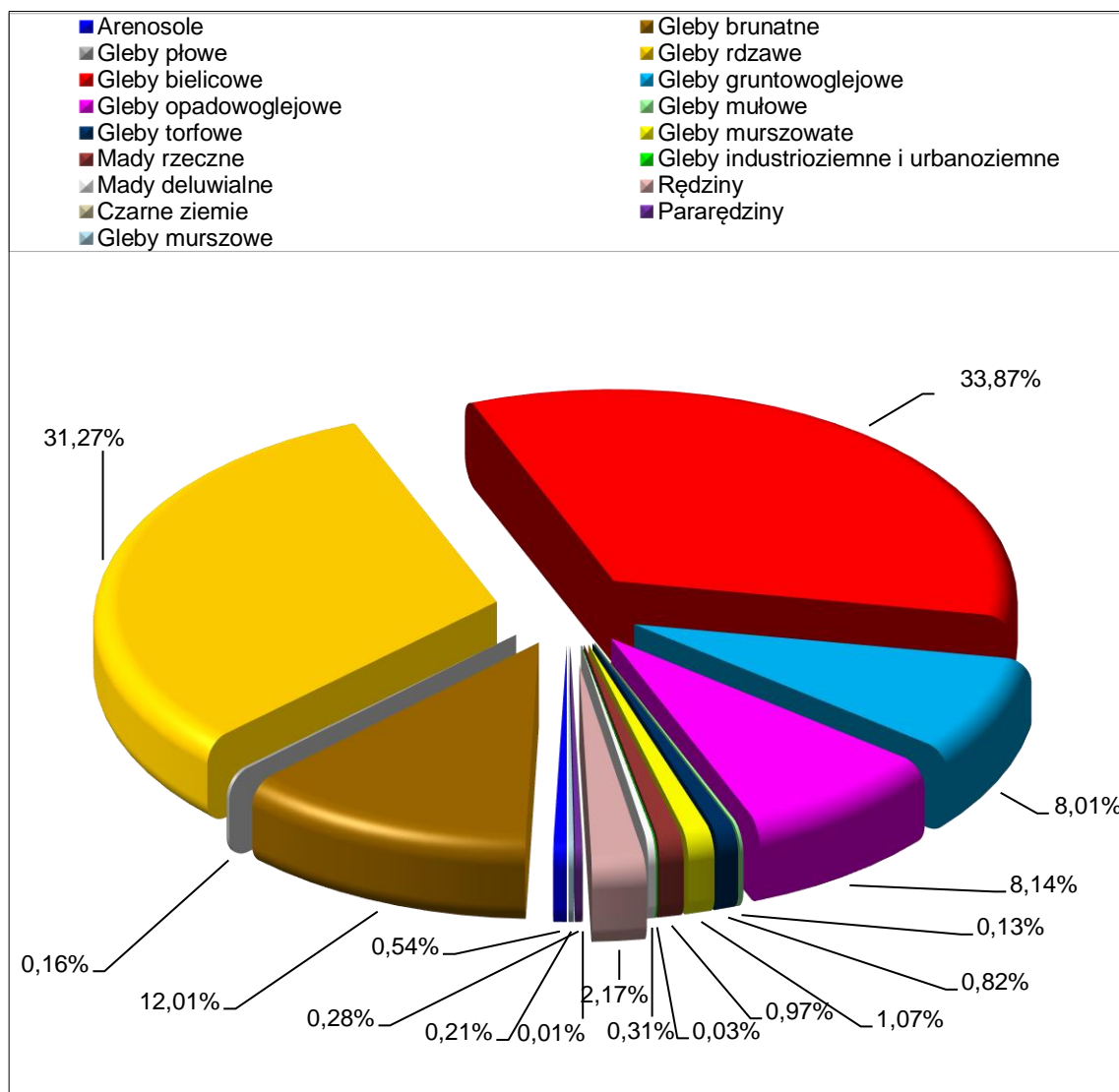
Udział powierzchniowy i procentowy typów gleb przedstawia tabela.

Zestawienie powierzchni i udziału podtypów gleb w nadleśnictwie.

Podtyp gleby	Obręb NAROL		Obręb RUDA RÓŻANIECKA		Nadleśnictwo NAROL	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Arenosole inicjalne	15,44	0,22	3,75	0,05	19,19	0,13
Arenosole bielcowane	7,59	0,11	54,62	0,67	62,21	0,41
Razem Arenosole	23,03	0,33	58,37	0,71	81,40	0,54
Rędziny właściwe	67,73	0,97		0,00	67,73	0,45
Rędziny brunatne	261,08	3,73		0,00	261,08	1,72
Razem Rędziny	328,81	4,70		0,00	328,81	2,17
Pararędziny właściwe	14,03	0,20		0,00	14,03	0,09
Pararędziny brunatne	28,39	0,41		0,00	28,39	0,19
Razem Pararędziny	42,42	0,61		0,00	42,42	0,28
Czarne ziemie wylugowane		0,00	1,35	0,02	1,35	0,01
Razem Czarne ziemie		0,00	1,35	0,02	1,35	0,01
Gleby brunatne właściwe	461,31	6,59	0,44	0,01	462,14	3,04
Gleby brunatne wylugowane	469,68	6,71	5,20	0,06	474,88	3,13
Gleby brunatne kwaśne	321,54	4,59	182,30	2,23	503,84	3,32
Gleby brunatne bielcowe	319,31	4,56	63,23	0,77	382,54	2,52
Razem Gleby brunatne	1572,23	22,45	251,17	3,07	1823,40	12,01
Gleby płowe właściwe		0,00	15,32	0,19	15,32	0,10
Gleby płowe brunatne		0,00	8,54	0,10	8,54	0,06
Razem Gleby płowe		0,00	23,86	0,29	23,86	0,16
Gleby rdzawe właściwe	7,04	0,10	18,06	0,22	25,10	0,17
Gleby rdzawe brunatne	1670,66	23,86	570,27	6,97	2240,93	14,76
Gleby rdzawe bielcowe	1059,72	15,13	1422,74	17,39	2482,46	16,35
Razem Gleby rdzawe	2737,85	39,09	2011,07	24,58	4747,97	31,27
Gleby bielcowe właściwe	1397,27	19,93	2139,41	28,17	3536,68	23,27
Gleby glejo-bielcowe właściwe	117,51	1,68	661,36	8,08	779,01	5,13
Gleby glejo-bielcowe murszaste	157,28	2,25	673,16	8,23	830,44	5,47
Gleby glejo-bielcowe torfiaste		0,00	0,57	0,01	0,57	0,00
Glejo-bielice właściwe	0,34	0,00		0,00	0,34	0,00
Razem Gleby bielcowe	1672,16	23,86	3474,40	44,49	5146,56	33,87
Gleby gruntowoglejowe właściwe	47,76	0,68	725,72	8,87	773,48	5,09
Gleby gruntowoglejowe próchniczne	3,11	0,04	8,41	0,10	11,52	0,08
Gleby gruntowoglejowe torfowe	14,79	0,21	23,52	0,29	38,31	0,25

Podtyp gleby	Obręb NAROL		Obręb RUDA RÓŻANIECKA		Nadleśnictwo NAROL	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Gleby gruntowoglejowe torfiaste	48,11	0,69	42,42	0,52	90,53	0,60
Gleby gruntowoglejowe murszowe	24,97	0,36	127,01	1,55	151,98	1,00
Gleby gruntowoglejowe murszaste	4,10	0,06	102,78	1,26	106,88	0,70
Gleby gruntowoglejowe mułowe	4,76	0,07	38,11	0,47	42,87	0,28
Razem Gleby gruntowoglejowe	147,60	2,11	1067,97	13,06	1215,57	8,01
Gleby opadowoglejowe właściwe	260,30	3,72	854,77	10,45	1115,07	7,34
Gleby opadowoglejowe bielcowe		0,00	86,71	1,06	86,71	0,57
Gleby stagnoglejowe właściwe		0,00	2,38	0,03	2,38	0,02
Gleby stagnoglejowe torfowe		0,00	1,65	0,02	1,65	0,01
Gleby amfiglejowe		0,00	30,59	0,37	30,59	0,20
Razem Gleby opadowoglejowe	260,30	3,72	976,10	11,93	1236,40	8,14
Gleby mułowe właściwe		0,00	19,09	0,23	19,09	0,13
Razem Gleby mułowe		0,00	19,09	0,23	19,09	0,13
Gleby torfowe torfowisk niskich	25,31	0,36	37,76	0,46	63,07	0,42
Gleby torfowe torfowisk przejściowych	48,15	0,69	5,61	0,07	53,76	0,35
Gleby torfowe torfowisk wysokich	7,03	0,10		0,00	7,03	0,05
Razem Gleby torfowe	80,49	1,15	43,37	0,53	123,86	0,82
Gleby torfowo-murszowe	12,35	0,18	19,42	0,24	31,77	0,21
Razem Gleby murszowe	12,35	0,18	19,42	0,86	31,77	0,21
Gleby mineralno-murszowe	19,55	0,28	70,36	0,48	89,91	0,59
Gleby murszaste	28,11	0,40	39,62	0,05	67,73	0,45
Gleby murszowate właściwe		0,00	4,36	1,40	4,36	0,03
Razem Gleby murszowate	47,66	0,68	114,34	0,23	162,00	1,07
Mady rzeczne właściwe		0,00	19,14	0,77	19,14	0,13
Mady rzeczne próchniczne	29,07	0,42	63,37	0,43	92,44	0,61
Mady rzeczne brunatne		0,00	35,23	1,44	35,23	0,23
Razem Mady rzeczne	29,07	0,42	117,74	0,00	146,81	0,97
Gleby deluwialne właściwe	3,67	0,05		0,02	3,67	0,02
Gleby deluwialne brunatne	41,37	0,59	1,76	0,02	43,13	0,28
Razem Gleby deluwialne	45,04	0,64	1,76	0,00	46,80	0,31
Gleby industroziemne i urbanoziemne o niewykształconym profilu	4,26	0,06		0,00	4,26	0,03
Razem Gleby industroziemne i urbanoziemne	4,26	0,06		0,00	4,26	0,03
Razem grunty leśne	7002,27	100,00	8180,06	100,00	15182,33	100,00

Dominują gleby bielcowe (5 146,56 ha; 33,87%), gleby rdzawe (4 747,97 ha; 31,27%) oraz gleby brunatne (1 823,40 ha; 12,01%). Gleby z kilku procentowym udziałem to gleby opadowoglejowe (8,14%), gruntowoglejowe (8,01%), rędziny (2,17%), murszowate (1,07%). Poniżej 1% udziału mają następujące gleby: mady rzeczne (0,97%) , gleby torfowe (0,82%), arenosole (0,54%), pararędziny (0,28%), deluwialne (0,31%), murszowe (0,21%), mułowe (0,13%), płowe (0,16%), industroziemne i urbanoziemne (0,03%), czarne ziemie (0,01%).



Udział procentowy typów gleb

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

W załącznikach do opisanego ogólnego zamieszczone zostały:

tabela nr II – Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,

tabela nr IV – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,

tabela nr Va – Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,

tabela nr Vb – Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.

Wymienione tabele w pełni charakteryzują udział typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie.

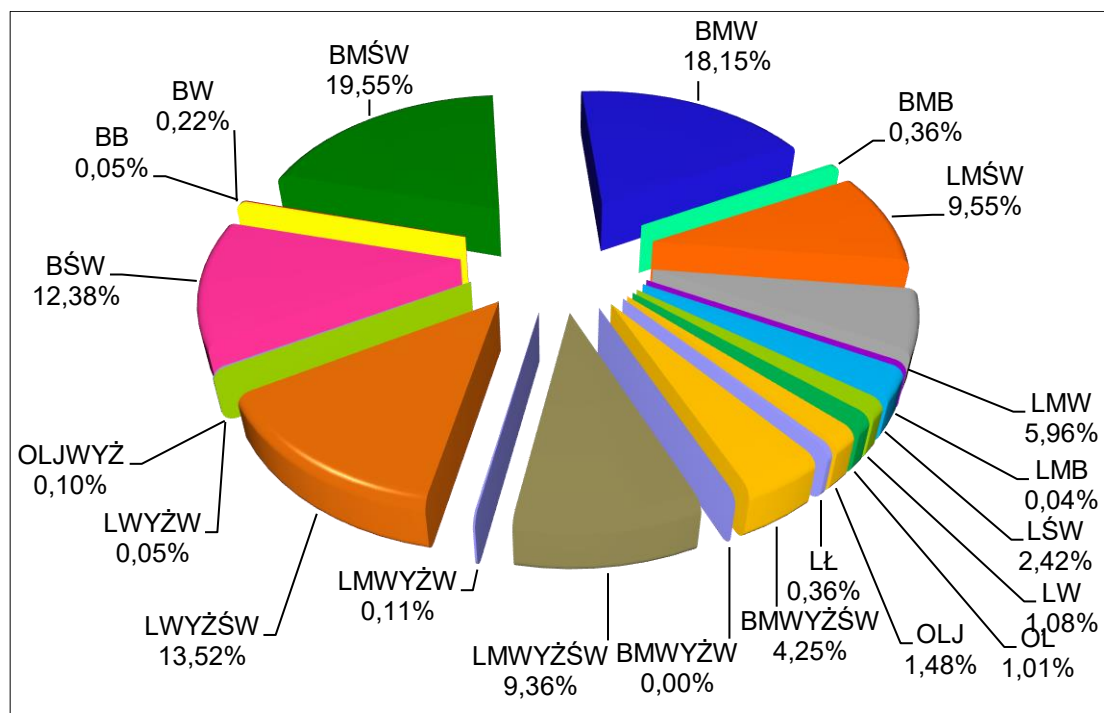
*Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu
(wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV)*

Typ siedliskowy lasu	Obręby				Nadleśnictwo	
	NAROL		RUDA RÓŻANIECKA		Pow.[ha]	Udział[%]
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]		
1	2	3	4	5	6	7
BŚW	912,24	13,03	967,03	11,82	1879,27	12,38
BW	17,24	0,25	16,54	0,20	33,78	0,22
BB	7,03	0,10	-	0,00	7,03	0,05
BMSW	838,03	11,97	2130,23	26,04	2968,26	19,55
BMW	355,42	5,08	2399,77	29,36	2755,19	18,15
BMB	45,80	0,65	8,17	0,10	53,97	0,36
LMSW	430,46	6,15	1019,93	12,47	1450,39	9,55
LMW	121,16	1,73	783,88	9,58	905,04	5,96
LMB	2,35	0,03	4,29	0,05	6,64	0,04
LŚW	22,21	0,32	345,37	4,22	367,58	2,42
LW	6,01	0,09	157,29	1,92	163,30	1,08
OL	63,89	0,91	90,19	1,10	154,08	1,01
OLJ	21,11	0,30	203,00	2,48	224,11	1,48
LŁ	-	0,00	54,37	0,66	54,37	0,36
BMWYŻŚW	645,32	9,22	-	0,00	645,32	4,25
BMWYŻW	0,46	0,01	-	0,00	0,46	0,00
LMWYŻŚW	1421,34	20,30	-	0,00	1421,34	9,36
LMWYŻW	17,18	0,25	-	0,00	17,18	0,11
LWYŻŚW	2052,49	29,29	-	0,00	2052,49	13,52
LWYŻW	7,12	0,10	-	0,00	7,12	0,05
OLJWYŻ	15,41	0,22	-	0,00	15,41	0,10
Razem	7002,27	100,00	8180,06	100,00	15182,33	100,00

Podstawowe znaczenie gospodarcze w Nadleśnictwie Narol ma siedlisko boru mieszanego świeżego (BMŚw) zajmujące 19,55% powierzchni leśnej zalesionej oraz siedlisko BMw (18,15%). Znaczny udział ma siedlisko Lwyżśw (13,52%) i Bśw (12,38%). Pozostałe typy siedliskowe lasu mają udział mniejszy niż 10% powierzchni.

W ujęciu wilgotnościowym siedliska świeże zajmują 71,03% powierzchni Nadleśnictwa (10785,48 ha), wilgotne 25,57% (3882,27 ha), łągowe 1,94% (54,37 ha) i bagienne 1,46% (67,64 ha).

Powierzchniowy udział siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie Narol obrazuje poniższy diagram.



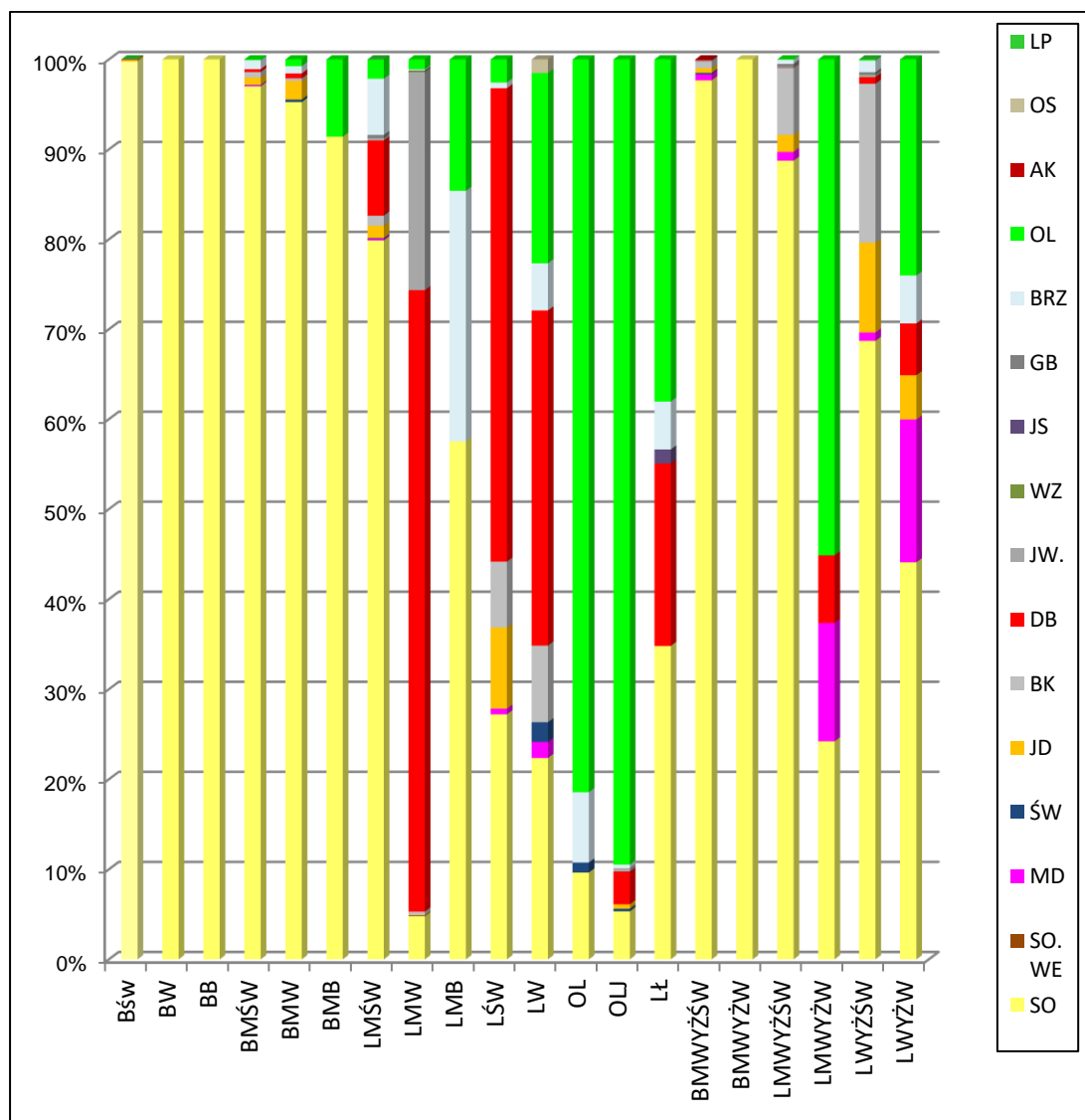
Zestawienie siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie Narol

Klimat, gleby i siedliska stwarzają optymalne warunki przyrodnicze dla wzrostu i rozwoju właściwym dla danych siedlisk gatunków drzew, szczególnie sosny oraz buka, dębu i jodły.

Powierzchnia i udział gatunków panujących w typach siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV)

Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące					Razem
	SO	BK	DB	OL	Pozostałe	
Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7
Obręb NAROL						
BŚW	906,79	-	-	-	1,52	908,31
BW	17,24	-	-	-	-	17,24
BB	1,47	-	-	-	-	1,47
BMŚW	798,35	11,04	0,96	-	27,34	837,69
BMW	284,34	-	-	9,65	51,66	345,65
BMB	15,28	-	-	-	-	15,28
LMŚW	366,39	38,53	9,50	1,01	15,03	430,46
LMW	91,54	-	-	10,62	15,58	117,74
LMB	2,35	-	-	-	-	2,35
LŚW	10,91	11,30	-	-	-	22,21

Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące					Razem
	SO	BK	DB	OL	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
LW	1,58	-	-	3,03	1,40	6,01
OL	7,77	-	-	45,75	9,48	63,00
OLJ	2,38	-	-	14,12	0,80	17,30
BMWYŻŚW	624,89	4,35	-	-	10,71	639,95
LMWYŻŚW	1261,07	101,52	0,46	0,48	54,01	1417,54
LMWYŻŻW	4,16	-	0,64	9,47	2,26	16,53
LWYŻŚW	1409,80	359,11	15,27	2,15	262,27	2048,60
LWYŻŻW	3,14	-	-	1,71	1,86	6,71
OLJWYŻ	0,89	-	-	14,52	-	15,41
Razem	5810,34	525,85	26,83	112,51	453,92	6929,45
Obwód RUDA RÓŻANIECKA						
BŚW	955,52	-	0,97	-	1,98	958,47
BW	16,54	-	-	-	-	16,54
BMŚW	2063,74	7,47	8,65	2,76	31,01	2113,63
BMW	2296,62	7,98	15,16	10,94	35,44	2366,14
BMB	3,17	-	-	4,64	-	7,81
LMŚW	750,50	51,04	125,76	28,44	63,28	1019,02
LMW	501,28	9,64	72,92	127,38	66,53	777,75
LMB	1,47	-	-	-	1,85	3,32
LŚW	89,11	15,58	193,45	9,45	37,78	345,37
LW	34,94	13,89	60,03	31,53	16,10	156,49
OL	7,09	-	-	75,61	4,23	86,93
OLJ	9,57	-	8,16	176,96	2,66	197,35
LŁ	18,92	-	4,87	20,69	3,74	48,22
Razem	6748,47	105,60	489,97	488,40	264,60	8097,04
Nadleśnictwo Narol						
BŚW	1862,31	-	0,97	-	3,50	1866,78
BW	33,78	-	-	-	-	33,78
BB	1,47	-	-	-	-	1,47
BMŚW	2862,09	18,51	9,61	2,76	58,35	2951,32
BMW	2580,96	7,98	15,16	20,59	87,10	2711,79
BMB	18,45	-	-	4,64	-	23,09
LMŚW	1116,89	89,57	135,26	29,45	78,31	1449,48
LMW	592,82	9,64	72,92	138,00	82,11	895,49
LMB	3,82	-	-	-	1,85	5,67
LŚW	100,02	26,88	193,45	9,45	37,78	367,58
LW	36,52	13,89	60,03	34,56	17,50	162,50
OL	14,86	-	-	121,36	13,71	149,93
OLJ	11,95	-	8,16	191,08	3,46	214,65
LŁ	18,92	-	4,87	20,69	3,74	48,22
BMWYŻŚW	624,89	4,35	-	-	10,71	639,95
LMWYŻŚW	1261,07	101,52	0,46	0,48	54,01	1417,54
LMWYŻŻW	4,16	-	0,64	9,47	2,26	16,53
LWYŻŚW	1409,80	359,11	15,27	2,15	262,27	2048,60
LWYŻŻW	3,14	-	-	1,71	1,86	6,71
OLJWYŻ	0,89	-	-	14,52	-	15,41
Razem	12558,81	631,45	516,80	600,91	718,52	15026,49



Rozkład gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Narol

Z powyższego diagramu wynika, że na siedliskach Lśw, LW, LMwyśw, LWyśw, LWyżw i Lł najżyźniejszych ze względu na produktywność i najcenniejszych ze względu na bioróżnorodność, jest jeszcze za duży udział sosny. Należy ograniczyć udział sosny na korzyść dębu, buka i jodły w ramach kontynuacji użytkowania rębego, szczególnie w klasach odnowienia oraz regulacji składu gatunkowego w trakcie cięć pielęgnacyjnych. Pozostałe typy siedliskowe lasu mają poprawny skład gatunkowy drzewostanu.

W leśnych siedliskach przyrodniczych, gdzie postawiono nieco odmienne cele hodowlane, sukcesywnie eliminowane powinny być gatunki niepożądane na danym siedlisku.

W Nadleśnictwie przeważają siedliska naturalne i w stanie zbliżonym do naturalnego (9144,42 ha, 60,23%). Znaczną część terenów (6015,97 ha, 39,62%) stanowią siedliska zniekształcone (zubożenie naturalnej żyzności, obniżenie sprawności siedliska, zmniejszenie produktywności i innych funkcji). Niewielki udział mają siedliska silnie zniekształcone (grunty zawodnione przez bobry) – (19,35 ha, 0,13%) i zdewastowane (zreultywowane grunty po kopalni piasku) (2,57 ha, 0,02%).

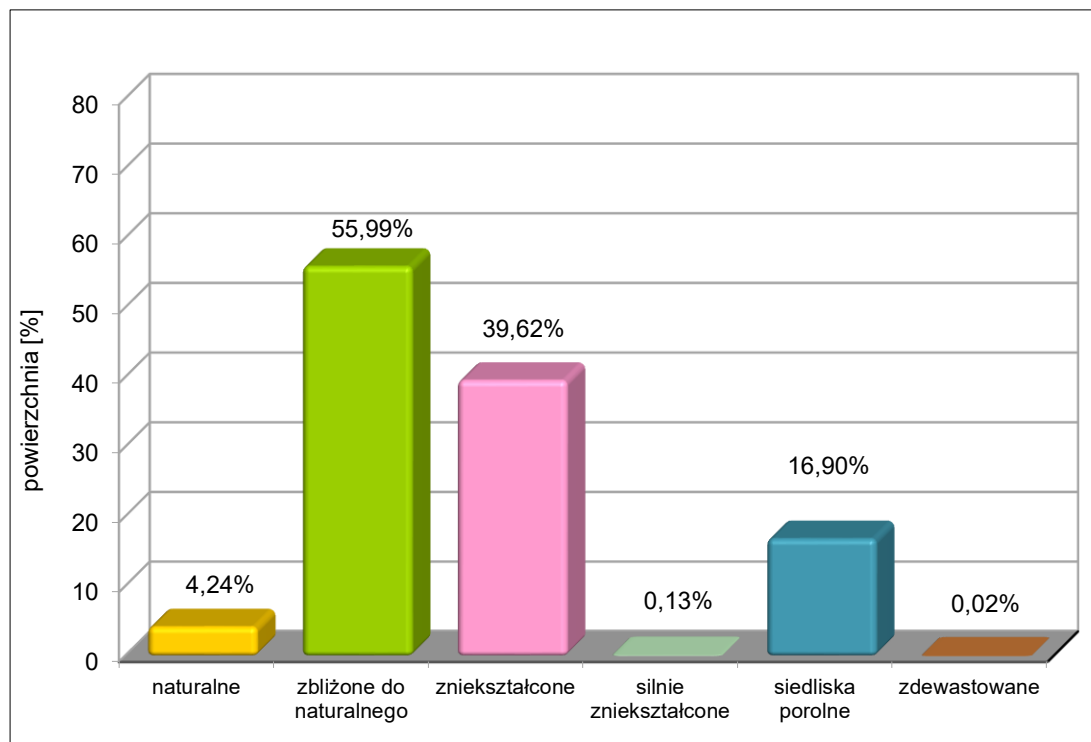
Stan siedlisk leśnych, porolność

Stan siedlisk	Narol	Ruda Różaniecka	Nadleśnictwo Narol	%
	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona [ha]			
naturalne	408,93	234,55	643,48	4,24
w stanie zbliżonym do naturalnego	3066,32	5434,62	8500,94	55,99
zniekształcone	3524,43	2491,54	6015,97	39,62
silnie zniekształcone		19,35	19,35	0,13
zdewastowane	2,57	-	2,57	0,02
Razem	7002,27	8180,06	15182,33	100,00
<i>w tym: siedliska porolne</i>	<i>1399,99</i>	<i>1166,10</i>	<i>2566,09</i>	<i>16,90</i>

Główną przyczyną istniejących zniekształceń siedlisk jest występowanie drzewostanów przedplonowych na gruntach porolnych (2566,09 ha, 16,90% powierzchni leśnej).

Siedliska zniekształcone są ukształtowane pod wpływem zmienionej roślinności leśnej, gdzie na żyzne siedliska wprowadzono sztucznie drzewostany sosnowe, w mniejszym stopniu modrzewiowe, świerkowe, olszowe i brzożowe. Siedliska zdewastowane występują na obrębie Narol. Są to 4 wydzielania po tzw. kopalniach piasku. Siedliska silnie zniekształcone występują na obrębie Ruda Różaniecka w 3 wydzielaniach sosnowych, jednym brzożowym.

Stan siedlisk przyjęto z opracowania glebowo-siedliskowego wykonanego w latach 2011-2012.



Stan siedlisk leśnych

1.3.6. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych

Aktualizacji stref uszkodzeń lasu nie przeprowadzono z uwagi na brak odpowiednich zarządzeń i metodyki wyróżniania tych stref.

Z analizy rozkładu stężeń podstawowych zanieczyszczeń powietrza oraz oceny jakości powietrza przeprowadzonych w 2020 r. przez WIOŚ w Rzeszowie („Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2020”) wynika, że stan czystości powietrza atmosferycznego na gruntach Nadleśnictwa oraz w terytorialnym zasięgu jego działania jest w pełni zadowalający i poziom koncentracji wszystkich ocenianych substancji [tj. dwutlenek azotu (NO_2), dwutlenek siarki (SO_2), tlenek węgla (CO), benzen (C_6H_6) (w kryterium ochrony roślin) oraz dwutlenek siarki (SO_2), tlenki azotu (NO) i ozon (O_3) (w kryterium ochrony roślin)], nie przekraczał wartości dopuszczalnych stężeń i pod względem zanieczyszczenia powietrza został zaliczony do klasy A. Tak pozytywna ocena wynika z dużej lesistości omawianego obszaru, niskiego stopnia zurbanizowania, słabego nasycenia gospodarki infrastrukturą techniczną i brakiem przemysłu, stąd emisja zanieczyszczeń powietrza jest niewielka.

Ponadnormatywne zanieczyszczenia powietrza odnotowano w przypadku pyłu zawieszonego PM_{10} i średniorocznego pyłu $\text{PM}_{2.5}$, mierzonego w kryterium ochrony zdrowia, poziom emisji został zaliczony do klasy C. Emisja ta pochodzi głównie z indywidualnych palenisk domowych, lokalnych kotłowni węglowych oraz zanieczyszczeń komunikacyjnych wzdłuż głównych dróg tego regionu.

Ogólnie stan czystości powietrza na omawianym obszarze należy więc uznać za dobry.

1.3.7. Zestawienie przyjętych typów drzewostanów (TD) dla poszczególnych typów siedliskowych lasu z uwzględnieniem siedlisk przyrodniczych

Cele perspektywiczne gospodarki leśnej wyrażone w postaci typów drzewostanów w ramach poszczególnych typów siedliskowych lasu, ustaliła dla Nadleśnictwa Narol KZP (protokół z dnia 15 września 2020 r.). Ustalono tam również rodzaje rębni oraz okresy odnowienia dla poszczególnych gatunków panujących. Ww. elementy zestawiono w poniższych tabelach.

Typy drzewostanów poza siedliskami przyrodniczymi

Typ siedlisk. lasu	Typ d-stanu	Orientacyjny skład % odnowień	Rodzaj rębni	Nawrót cięć/ okres odnowienia (lata)
Bśw	So	So 80, Brz i inne 20	I	5
Bw	So	So 80, Brz i inne 20	I	5
Bb	Brz - So	So 60 Brz, Św i inne 40	-	-
BMśw	So	So 70, Dbb, Bk, Md i inne 30	I	5
	Db-So	So 60, Dbb 20 i inne 20	III	15
	Bk - So	So 60, Bk 20 i inne 20	III	15
	Jd-So	So 70, Jd 20 i inne 10	II	20
	Brz - So	So 60, Brz, Dbb i inne 40	I	5
BMw	So	So 70, Dbb i inne 30	I	5
	Św - So	So 50, Św 30, Dbb, i inne 20	I	5
	Db - So	So 60, Dbb 20, Brz i inne 20	III	15
	Jd - So	So 70, Jd 20 i inne 10	II	40
	Brz - So	So 60, Brz, Św i inne 40	I	5
BMb	So	So 70, Brz, Św i inne 30	-	-
LMb	Ol	Ol 80, Brz, Św i inne 20	-	-
LMśw	Bk - So	So 40, Bk 30, Dbsz, Md i inne 30	II	20
	Jd - So	So 40, Jd 30, Dbsz, Md i inne 30	II	20
	Db - So	So 40, Dbsz 30, Jd, Md i inne 30	II	20
	So - Jd	Jd 50, So 30, Dbsz, Św i inne 20	IV	30
	So - Db	Dbsz 50, So 30, Jd, Md i inne 20	III/II	30
	Bk - Db	Dbsz 50, Bk 30, Jd, Md i inne 20	II/IV	20
	Bk	Bk 70, Jd, Md, Jw i inne 30	II/IV	20
LMw	So - Jd	Jd 50, So 30, Dbsz, Św i inne 20	IV	40
	Jd	Jd 70, Dbsz, Św i inne 30	IV	40
	Db - So	So 40, Dbsz 30, Jd, Md i inne 30	II/IV	40
	Jd - So	So 40, Jd 30, Dbsz, Md i inne 30	II	20
	So - Db	Dbsz 50, So 30, Jd, Md i inne 20	III/II	30

Typ siedlisk. lasu	Typ d-stanu	Orientacyjny skład % odnowień	Rodzaj rębni	Nawrót cięć/ okres odnowienia (lata)
Lśw	Db - Bk	Bk 50, Dbsz 30, Md i inne 20	II/IV	40
	Jd - Bk	Bk 50, Jd 30, Dbsz, Md i inne 20	II/IV	40
	Bk - Db	Dbsz 50, Bk 30, Jd, Md i inne 20	II/IV	20
	Jd - Db	Dbsz 50, Jd 30, Bk, Md i inne 20	II/IV	40
	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30 i inne 20	IV	40
	Bk	Bk 70, Jd, Md, Jw i inne 30	II/IV	20
	Db	Dbsz 70, Jd, Bk, Jw i inne 30	II/IV	20
Lw	Db	Dbsz 60, Jd 20, Bk, Jw i inne 20	II/IV	20
	Jd-Ol	Ol 40, Jd 30, Św i inne 30	II/III	20
	Jd - Db	Dbsz 50, Jd 30, Bk, Md i inne 20	II/IV	40
Lł	Db	Dbsz 80, Ol, Wz, Lp i inne 20	I/IV	5/40
Ol	Ol	Ol 80, Brz, Św i inne 20	I	5
OIJ	Ol	Ol 80, Js, Brz i inne 20	I	5
BMwyż	So	So 70, Dbb, Bk i inne 30	I/II	5/20
	Jd - So	So 50, Jd 30, Dbb, Bk i inne 20	II/IV	40
	Bk - So	So 50, Bk 30, Dbb, Jd i inne 20	II/IV	20
LMwyż	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30 i inne 20	IV	40
	So - Bk	Bk 50, So 30 i inne 20	II/IV	40
	So - Jd	Jd 50, So 30 i inne 20	II/IV	40
	Db - Jd	Jd 50, Dbsz 30 i inne 20	IV	40
	Jd - Bk	Bk 50, Jd 30, Dbsz, Md i inne 20	II/IV	40
LMwyżw	Jd-Db	Dbsz 50, Jd 30 Bk, Md i inne 20	II/IV	40
Lwyż	Jd - Bk	Bk 50, Jd 30, Dbsz, Md i inne 20	II/IV	40
	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30 i inne 20	IV	40
	Bk	Bk 70, Jd, Md, Jw i inne 30	II/IV	40
Lwyżw	Jd - Db	Dbsz 50, Jd 30, Bk, Md i inne 20	II/IV	40
	Db	Dbsz 60, Jd 20, Bk, Jw i inne 20	II/IV	20
OlJwyż	Ol	Ol 80, Js, Brz i inne 20	I	5

Ustalając składy gatunkowe na gruntach porolnych należy brać pod uwagę aktualnie obowiązujące wytyczne i zarządzenia.

Przyjęte typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym i orientacyjne składy gatunkowe
upraw oraz sposoby zagospodarowania dla leśnych siedlisk przyrodniczych

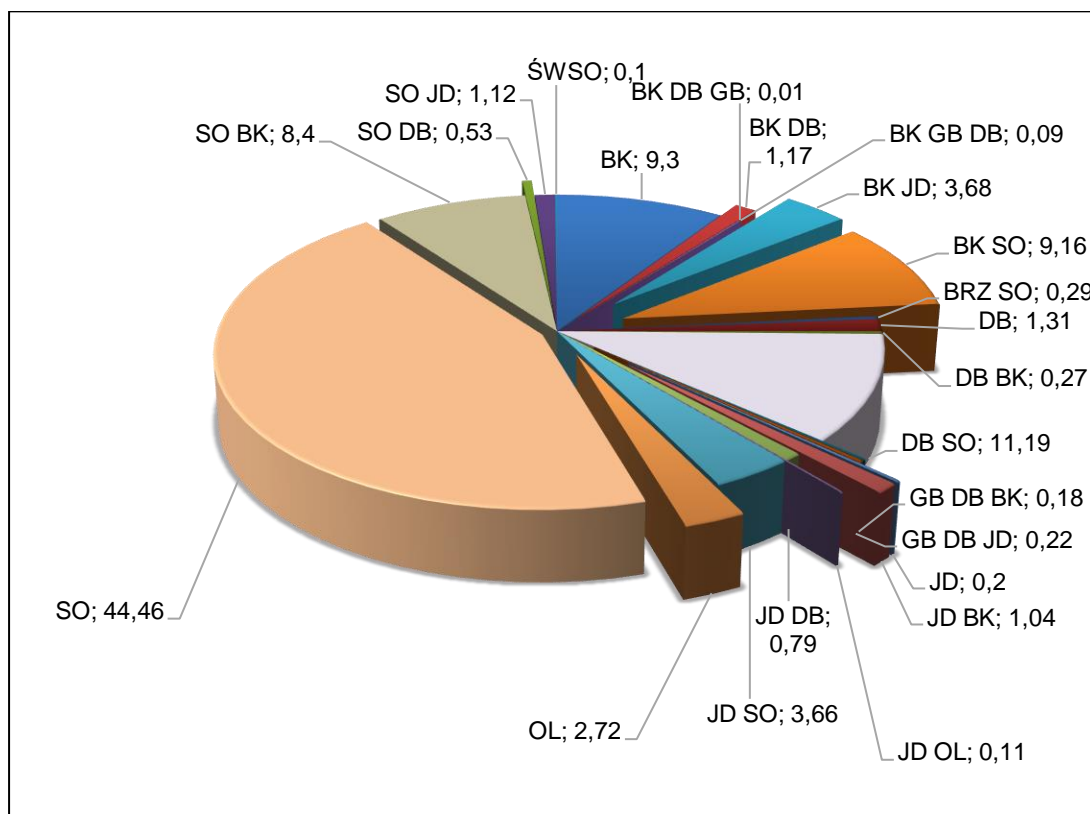
Kod	Siedlisko przyrodniczego	Typ siedl. lasu	Typ drzewostanu TD	Skład gatunkowy drzewostanu	Rodzaj rębni	Okres odnowienia
9110-1	Kwaśna buczyna niżowa	LMwyż, LMśw	Bk	Bk 90, Gb, Dbb, Dbsz10	II	20
9130-3	Żyzne buczyny górskie	Lśw, LMśw, LMwyż, Lwyż	Bk	Bk 80, Jw, Jd, KI, Dbsz i inne 20	II	20
			Jd-Bk	Bk 60, Jd 20, Jw, KI, Dbsz i inne 20	II	30
			Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Jw, KI, Dbsz i inne 20	IV	40
9170-2	Grąd subkontynentalny (typowy)	LMśw, LMwyż, Lwyż	Db-Gb	Gb 50, Dbsz 30, Lpd, KI i inne 20	II/III	20
			Gb-Db-Bk	Bk 40, Dbsz 20, Gb 20, Lpd, KI, Jw, Czr i inne 20	II/III	20
			Bk-Gb-Db	Dbsz 40, Gb 20, Bk 20, Lpd, KI, Jw, Czr i inne 20	II/III	20
			Gb-Db-Jd	Jd 40, Dbsz 20, Gb 20, Lpd, KI, Czr i inne 20	IV	40
			Bk-Db-Gb	Gb 40, Dbsz 20, Bk 20, Lpd, KI, Czr i inne 20	III	30
91D0*	Bór sosnowy bagienny	Bb, BMb	So	So 90 Brzom, Św inne-10		
			Brz - So	So 60, Brz, Św i inne 40		
91E0*	Łęg olszowo-jesionowy	Lł, LMw, Ol, OIJ	Ol	Olcz 90, Js i inne 10	I/IV	5/40
91P0-1	Wyżynny jodłowy bór mieszany	BMwyż, Lwyż, LMwyż	Jd	Jd 80, Św, So, Bk, Gb, Os 20	IV	40

*siedliska priorytetowe

Zestawienie udziału powierzchniowego przyjętych TD

Typ drzewostanu	Powierzchnia [ha]	Udział %
BK	1412,73	9,30
DB	198,4	1,31
JD	30,78	0,20
OL	413,12	2,72
SO	6750,44	44,46
GB DB BK	27,15	0,18
DB BK	41,36	0,27
JD BK	158,27	1,04
SO BK	1275,1	8,40
BK DB	178,22	1,17

Typ drzewostanu	Powierzchnia [ha]	Udział %
BK GB DB	13,01	0,09
JD DB	119,85	0,79
SO DB	80,95	0,53
BK DB GB	0,85	0,01
BK JD	559,17	3,68
GB DB JD	34	0,22
SO JD	170,27	1,12
BK SO	1391,05	9,16
BRZ SO	43,63	0,29
DB SO	1697,33	11,19
JD OL	16,62	0,11
JD SO	555,05	3,66
ŚW SO	15,14	0,10
Razem	15182,33	100,00



Udział poszczególnych TD w powierzchni leśnej Nadleśnictwa

Przeważającymi, przyjętymi typami drzewostanu są: So 44,46%; 6750,44 ha powierzchni leśnej), Db-So (11,19%; 1697,33 ha), Bk (9,30%; 1412,57 ha) Bk-So (9,16%; 1391,05 ha), So-Bk (8,40%; 1275,10 ha). Ww. typy drzewostanów zajmują 82,51% powierzchni drzewostanów nadleśnictwa.

1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu, w tym bazy nasiennej

Gospodarka nasienna jest realizowana poprzez selekcję populacyjną i indywidualną na bazie wymienionych poniżej składników. Podczas prac nad *PUL* dokonano weryfikacji bazy nasiennej Nadleśnictwa.

Bazę nasienną Nadleśnictwa aktualnie stanowią:

Wylączone drzewostany nasienne

Lokalizacja wyluczonych drzewostanów nasiennych

Gatunek	Numer BNL	Lokalizacja
Bk	MP/2/42038/05	Obręb Narol: 89 b, 89A a
Jd	MP/2/31211/05	Obręb Narol: 29 a, 30 a
So	MP/2/31212/05	Obręb Narol: 140 b, d, 141 a, b
So	MP/2/31213/05	Obręb Ruda Różaniecka 164 c, 166 b
So	MP/2/31214/05	Obręb Ruda Różaniecka 163 b

Zestawienie zbiorcze wyluczonych drzewostanów nasiennych

Gatunek	Obręb						Nadleśnictwo		
	NAROL			RUDA RÓŻANIECKA			Pow.	Liczba	
	Pow.	Liczba		Pow.	Liczba			Wydz.	Bloków
		Wydz.	Bloków		Wydz.	Bloków			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
sosna zwyczajna	44,19	4	1	32,25	3	2	76,44	7	3
jodła pospolita	22,88	2	1	-	-	-	22,88	2	1
buk pospolity	25,35	2	1	-	-	-	25,35	2	1
Razem	92,42	8	3	32,25	3	2	124,67	11	5

Gospodarcze drzewostany nasienne*Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych*

Gatunek	Obręb						Nadleśnictwo		
	NAROL			RUDA RÓŻANIECKA			Pow.	Liczba	
	Pow.	Liczba		Pow.	Liczba			Wydz.	Bloków
		Wydz.	Bloków		Wydz.	Bloków			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
sosna zwyczajna	118,86	20	15	162,85	18	13	281,71	38	28
świerk pospolity	-	-	-	2,41	2	1	2,41	2	1
jodła pospolita	17,54	1	1	-	-	-	17,54	1	1
buk pospolity	82,26	8	8	-	-	-	82,26	8	8
dąb szypułkowy	-	-	-	18,19	2	2	18,19	2	2
brzoza brodawkowata	-	-	-	1,54	1	1	1,54	1	1
olsza czarna	2,15	1	1	1,95	1	1	4,10	2	2
Razem	220,81	30	25	186,94	24	18	407,75	54	43

Drzewostany zachowawcze

Nadleśnictwo Narol nie posiada drzewostanów zachowawczych.

Drzewa mateczne

Na terenie Nadleśnictwa uznano 12 szt. drzew matecznych.

Wykaz drzew matecznych

Lp.	Nr RLMP LP	Kod gatunku	Nr KRLMP BNL	Nr IBL	Adres leśny
1	2	3	4	5	6
1	10446	SO	MP/3/34799/05	1072	04-18-2-09-166 -b
2	11002	SO	MP/3/34809/05	4384	04-18-2-09-164 -c
3	11003	SO	MP/3/34810/05	1063	04-18-2-09-164 -c
4	11004	SO	MP/3/34804/05	1077	04-18-2-09-166 -b
5	11005	SO	MP/3/34805/05	4380	04-18-2-09-166 -b
6	11006	SO	MP/3/34806/05	4381	04-18-2-09-166 -b
7	11010	SO	MP/3/34807/05	4382	04-18-2-09-166 -b
8	11011	SO	MP/3/34800/05	1073	04-18-2-09-166 -b
9	11012	SO	MP/3/34801/05	1074	04-18-2-09-166 -b
10	11013	SO	MP/3/34802/05	1075	04-18-2-09-166 -b
11	11014	SO	MP/3/34803/05	1076	04-18-2-09-166 -b
12	11017	SO	MP/3/34798/05	1071	04-18-2-09-166 -b

Źródła nasion

Nadleśnictwo Narol posiada 8 gatunków drzew będących źródłem nasion.

Zestawienie zbiorcze drzewostanów będących źródłem nasion

Gatunek	Obręb				Nadleśnictwo	
	NAROL		RUDA RÓŻANIECKA		[ha]	[szt.]
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]		
1	2	3	4	5	6	7
klon jawor	11,87	1	-	-	11,87	1
grab pospolity	-	-	10,97	2	10,97	2
lipa drobnolistna	-	-	7,17	2	7,17	2
robinia akacjowa	-	-	0,05	1	0,05	1
jabłoń dzika	14,13	2	-	-	14,13	2
grusza pospolita	5,53	1	-	-	5,53	1
jarzab pospolity	-	-	0,91	1	0,91	1
głóg jednoszyjkowy	7,78	1	-	-	7,78	1
śliwa tarnina	8,56	1	-	-	8,56	1
czereśnia ptasia	4,42	1	-	-	4,42	1
kalina koralowa	1,26	1	-	-	1,26	1
Razem	53,55	8	19,10	6	72,65	14

Uprawy pochodne

W Nadleśnictwie jest 12 bloków upraw pochodnych w tym: 9 zakończonych, 3 w realizacji.

Zestawienie upraw pochodnych

Blok		Gatunek	Lokalizacja	Powierzchnia upraw (ha)	Stan
Numer	Nazwa/Leśnictwo				
I	I- JD/ Kadłubiska	Jd	36 c, j, m, 37 l	13,37	zakończona
II	II-JD/Kadłubiska	Jd	50 d, f, 51 b, 52 f, g	34,00	zakończona
III	III-BK/Maziarnia, Płazów	Bk	103 b, 104 d, 114 g, 115 g, 116 g, h, 117 d, 131 f, 116 d	63,55	zakończona
IV	IV-BK/Wola Wielka	Bk	173 c, 174 c, 179 f, 180 c, 181 g, 182 g, h, i, 183 c, 184 m, 193 c, 194 d, 195 h	64,80	zakończona
V	V-SO/Gorajec	So	194 h, 195 h	6,66	w realizacji
VI	VI-SO/Gorajec	So	241 a, 242 a	6,48	w realizacji
VII	VII-SO/Lubliniec	So	8 d	6,61	w realizacji
VIII	VIII-SO/Huta Różaniecka	So	21 i, 22 d	8,12	zakończona
IX	IX-SO/Jezioro	So	158A i, 160 b	6,22	zakończona
X	X-JD/Kadłubiska	Jd	14 a	14,00	zakończona

Blok		Gatunek	Lokalizacja	Powierzchnia upraw (ha)	Stan
Numer	Nazwa/Leśnictwo				
XI	XI-SO/Huta Różaniecka	So	104 c	3,45	zakończona
XII	XII-JD-Kadłubiska	Jd	33A i	10,60	zakończona
Razem				237,86	

Plantacje nasienne

Nadleśnictwo Narol nie posiada plantacji nasiennych.

Gospodarka szkółkarska

Produkcja szkółkarska w Nadleśnictwie Narol prowadzona jest w jednej szkółce na obrębie Ruda Różaniecka, w leśnictwie Łowcza w oddziałach: 224, 225, 226 o łącznej powierzchni 5,4020 ha jako jedna kwatery.

Szkółka wyposażona jest w zaplecze socjalne, pomieszczenia magazynowe, wiaty, kompostownię, zbiorniki wodne oraz utwardzone drogi wewnętrzne.

Nasiona przeznaczone do wysiewu na szkółce pochodzą w większości z własnej bazy nasiennej.

Produkcja sadzonek aktualnie prowadzona i zaplanowana w oparciu o nowe potrzeby wynikające z zadań gospodarczych z zakresu odnowienia zabezpiecza potrzeby własne Nadleśnictwa, jak i odbiorców prywatnych do odnowień i zalesień w lasach niepaństwowych.

1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Narol, jak i w jego zasięgu terytorialnym znajduje się szereg form ochrony przyrody: rezerwaty przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary sieci Natura 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, ochrona gatunkowa grzybów, roślin i zwierząt. Wszystkie te formy ochrony zostały szczegółowo omówione w Programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Narol.

Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych

Rodzaj obiektu	Na gruntach Nadleśnictwa		W granicach zasięgu terytorialnego (poza gruntami Nadleśnictwa)		Razem	
	liczba [szt.]	pow. [ha]	liczba [szt.]	pow. [ha]	liczba [szt.]	pow. [ha]
<i>Istniejące formy ochrony przyrody</i>						
Rezerwaty przyrody	3	294,81	-	-	3	294,81
Parki Krajobrazowe	2	8 988,68	2	4 897,51	2	13 886,19
Obszar chronionego krajobrazu	1	6 950,51	1	14 135,02	1	21 085,53
Obszary siedliskowe Natura 2000	4	5 895,15	4	1 026,01	4	6 921,16
Obszary ptasie Natura 2000	2	12 010,98	2	10 273,27	2	22 284,25
Pomniki przyrody	13	-	64	-	77	-
Użytki ekologiczne	56	272,80	-	-	56	272,80
Chronione gatunki roślin i grzybów	58	-	20	-	78	-
Chronione gatunki zwierząt	224	-	-	-	224	-

1.3.9.1. Opis walorów przyrodniczych Nadleśnictwa

Obszar Nadleśnictwa charakteryzuje się ciekawymi walorami przyrodniczymi, na które składają się drzewostany odznaczające się wysokim stopniem naturalności, zbiorowiska roślinne z licznym udziałem roślin chronionych, a także bogata fauna. Najcenniejsze przyrodniczo obszary objęto ochroną prawną.

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się trzy rezerваты przyrody „Źródła Tanwi”, „Bukowy Las” i „Minokąt”.

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol znajduje się jeden obszar chronionego krajobrazu. Jest to Roztoczański Obszar Chronionego Krajobrazu. Występują dwa parki krajobrazowe: Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej oraz Południoworoztoczański Park Krajobrazowy.

Najcenniejsze przyrodniczo tereny objęto ochroną w ramach Obszaru Natura 2000. Wyróżniono 4 obszary siedliskowe 5895,15 ha i 2 obszary ptasie 12010,98 ha.

W Nadleśnictwie zidentyfikowano 11 typów siedlisk przyrodniczych na ogólnej powierzchni 535,43 ha. Wśród siedlisk przyrodniczych najliczniej reprezentowany jest zespół żyznej buczyny karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum* 9130, występujący na powierzchni 312,84 ha.

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol, występuje 13 pomników przyrody, obejmujących 30 drzew.

Aktualnie na terenie Nadleśnictwa znajduje się 56 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 272,80 ha.

Na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono 228 gatunków chronionych, w tym 224 zwierząt.

Szczegółowy opis walorów przyrodniczych oraz form ochrony zawiera Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Narol, stanowiący integralną część niniejszego planu urządzenia lasu.

1.3.9.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

Stan poszczególnych komponentów środowiska w zasięgu działania Nadleśnictwa Narol jest zróżnicowany, jednak na ogół charakteryzuje się mniejszym, w odniesieniu do województwa i kraju stopniem degradacji i zanieczyszczenia. Odnosi się to w szczególności do:

- wysokiej różnorodności przyrodniczej (siedliskowej i gatunkowej);
- występowania wielu ekosystemów naturalnych i półnaturalnych;
- niskiego stopnia zanieczyszczenia gleb i dobrej jakości powietrza.

Zachowaniu tych walorów służy m.in.:

- stała poprawa infrastruktury służącej ochronie środowiska;
- objęcie znacznej części Nadleśnictwa różnymi formami ochrony przyrody i krajobrazu;
- średni poziom chemizacji środowiska;

- średni stopień urbanizacji i średnia gęstość zaludnienia;
- dotychczasowa polityka ochrony środowiska prowadzona w zasięgu działania Nadleśnictwa.

Obecnie zasoby przyrodnicze Nadleśnictwa nie są narażone na negatywne oddziaływania, co jest związane z prowadzoną proekologiczną gospodarką leśną, małą dostępnością komunikacyjną, niskim zaludnieniem i uprzemysłowieniem regionu. Potencjalne zagrożenie dla przyrody i krajobrazu w sąsiedztwie lasów Nadleśnictwa może spowodować stale zwiększająca się budowa obiektów rekreacyjnych i mieszkalnych, bez skutecznych urządzeń ochrony środowiska. Degradująco na estetykę krajobrazu mogą wpłynąć: zabudowa niedopasowana do krajobrazu oraz napowietrzne linie elektroenergetyczne i maszty telefonii komórkowej. Inne potencjalne zagrożenia krajobrazu to zakłócenia osi widokowych, zabudowa przedpoli widokowych, lokalne zagrożenia powodowane przez komunikację, hałas.

Z grupy zagrożeń abiotycznych w środowisku leśnym duże znaczenie mają silne wiatry, niskie temperatury, przymrozki wczesne i późne, okiść oraz okresowo występujące susze. Wahania poziomu wód gruntowych są częstą przyczyną wydzielania się posuszu.

Spośród czynników biotycznych największe zagrożenie to te ze strony ssaków roślinożernych, głównie jelenia i łosia.

Zagrożenie ze strony szkodników wtórnych to przede wszystkim kornik ostrozębny na sośnie.

Na uwagę zasługują szkody wyrządzane przez pędraki jak i owady doskonałe chrabąszcza majowego. Nadleśnictwo należy do obszarów szczególnie narażonych na gradację tego szkodnika np. 2019 r., gdzie rójkę odnotowano na powierzchni 12 000 ha i dopiero zabiegi agrolotnicze sprawiły, że poziom uszkodzeń w odnowieniach jest gospodarczo znośny. Teren jednak należy dalej monitorować, a w razie potrzeby wdrażać zawarte w Instrukcji Ochrony Lasu zasady postępowania w uporczywych pędraczyskach.

Z chorób grzybowych najbardziej dokuczliwy jest grzyb *Phellinus pini* sprawca huby sosny oraz zajmująca stosunkowo niewielką powierzchnię (114,94 ha) jemiola.

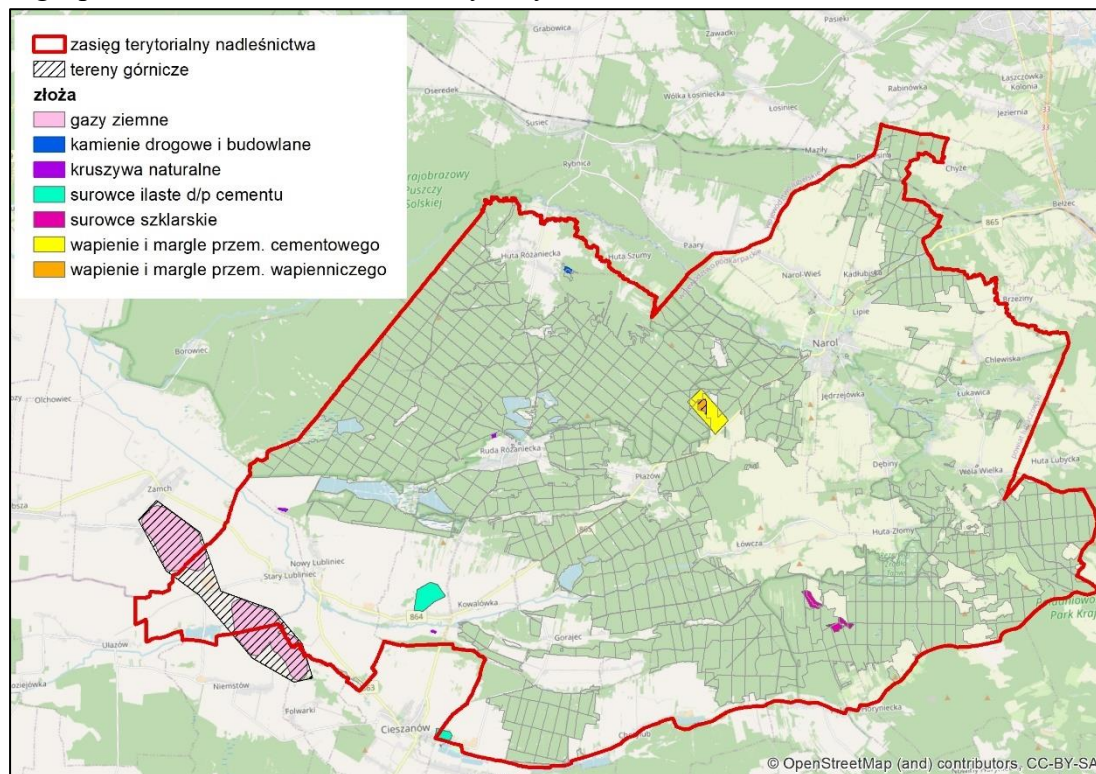
Z czynników antropogenicznych uciążliwym problemem dla Nadleśnictwa jest zaśmiecanie lasów, szczególnie wzdłuż szlaków turystycznych, ścieżek edukacyjnych oraz przy drogach publicznych, zwłaszcza w okresie wakacyjnym.

Problemy te zostały omówione szczegółowo w „Programie ochrony przyrody” oraz w rozdziale „Ochrona lasu - wytyczne kierunkowe”.

1.3.10. Analiza występowania złóż

Dane źródłowe o zasobach złóż kopalin występujących w zasięgu działania Nadleśnictwa Narol pochodzą z zatwierdzonej dokumentacji geologicznych złóż

kopalin, przesyłanych przez organy administracji geologicznej Państwowego Instytutu Geologicznego. Zawarte są na stronie geoportal.pgi.gov.pl i przedstawiają najważniejsze informacje o zasobach złóż kopalin w Polsce, stanie ich zagospodarowania oraz wielkości wydobycia.



Występowanie złóż naturalnych w zasięgu działania Nadleśnictwa Narol (źródło danych: Państwowy Instytut Geologiczny, www.geoportal.pgi.gov.pl)

Rodzaj złóż i areal ich występowania

Rodzaj złoża	Nazwa złoża	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]*
gazy ziemne	Lubliniec - Cieszanów	grunty obce	147,89
		gazy ziemne łącznie	147,89
kamienie drogowe i budowlane	Huta Różaniecka	grunty nadleśnictwa	1,25
		grunty obce	2,07
		kamienie drogowe i budowlane łącznie	3,32
kruszywa naturalne	Żuków	grunty obce	0,87
	Lubliniec Nowy	grunty obce	1,89
	Ruda Różaniecka	grunty obce	1,57
		kruszywa naturalne łącznie	4,33
surowce ilaste d/p cementu	Żuków-Doliny	grunty obce	54,83
	Cieszanów	grunty obce	11,81
		surowce ilaste d/p cementu łącznie	66,64
surowce szklarskie	Koziejówka	grunty nadleśnictwa	17,51

Rodzaj złoża	Nazwa złoża	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]*
		grunty obce	11,74
surowce szklarskie łącznie			29,25
wapienie i margle przem. cementowego	Płazów	grunty nadleśnictwa	28,16
		grunty obce	52,53
wapienie i margle przem. cementowego łącznie			80,69
wapienie i margle przem. wapienniczego	Płazów I	grunty obce	9,58
wapienie i margle przem. wapienniczego łącznie			9,58
Grunty Nadleśnictwa Narol ogółem			46,92
Grunty obce ogółem			285,21
Ogółem			332,1340

*zasięg złóż wapieni i margli przem. wapienniczego oraz wapieni i margli przem. cementowego pokrywa się ze sobą

Głównym regionem występowania udokumentowanych złóż gazu ziemnego na obszarze nadleśnictwa są okolice Starego Lublińca (złoże Lubliniec-Cieszanów). Jest to jednak złożo w całości ulokowane poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa.

Na gruntach pozostających w zarządzie nadleśnictwa znajdują się następujące złoża:

- kamienie drogowe i budowlane (złożo Huta Różaniecka) – część złoża (1,25 ha) znajduje się w oddz. 59 obrębu Narol;
- surowce szklarskie (złożo Koziejówka) – część złoża (17,51 ha) znajduje się w oddz. 255, 255A, 267, 268, 269 obrębu Narol;
- wapienie i margle przem. cementowego (złożo Płazów) – część złoża (28,16 ha) znajduje się w oddz. 130, 131, 132, 144, 145 obrębu Narol.

W bezpośrednim sąsiedztwie gruntów nadleśnictwa (oddz. 134 obrębu Ruda Różaniecka) znajduje się również złożo kruszyw naturalnych (Ruda Różaniecka).

Żadne ze złóż ulokowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa nie jest objęte terenem ani obszarem górniczym. Najbliżej położony teren górniczy obejmuje złożo Płazów I (wapienie i margle przem. wapienniczego) – bezpośrednio sąsiaduje z gruntami w zarządzie nadleśnictwa (oddz. 131 obrębu Narol).

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

1.4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu działania Nadleśnictwa

1.4.1.1. Ocena ekonomiczna regionu

Nadleśnictwo Narol leży w południowo-wschodniej części Polski, na terenie województwa podkarpackiego, w powiecie lubaczowskim. Obejmuje w całości miasto

i gminę Narol oraz w części gminę Cieszanów (obszar wiejski) i gminę Horyniec-Zdrój.

Do charakterystyki regionu przyjęto obszar i dane dla całych gmin, które Nadleśnictwo Narol w całości lub w części obejmuje swym zasięgiem terytorialnym.

Poniżej przedstawiono charakterystykę regionu pod względem lesistości i zaludnienia.

Charakterystyka regionu pod względem lesistości i zaludnienia

Gmina	Powierzchnia [km ²]	Ludność /mieszk./	Gęstość zaludnienia [mieszk./km ²]	Powierzchnia gruntów leśnych [ha]	Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Narol [ha]	Lesistość [%]
woj. podkarpackie	17 846	2 121 229	119	691 841,00	15952,84	38,2
pow. lubaczowski	1 308	54 711	42	64 296,26	15952,84	48,0
gm. Narol (miasto)	12	2 040	164	414,44	195,99	33,0
gm. Narol (obszar wiejski)	191	5 831	31	11 290,58	8828,20	57,8
gm. Cieszanów (obszar wiejski)	204	5 151	25	8 636,38	4577,96	41,2
gm. Horyniec-Zdrój	203	4 576	23	12 103,61	2350,71	58,3
średnia (gminy)	356,23		41 (z wyłączeniem miasta Narol 26)	15539,42	15929,84	47,6 (z wyłączeniem miasta Narol 52,4)

Źródło: www.stat.gov.pl za 2020 r.

Grunty będące w stanie posiadania nadleśnictwa, obejmują część obszaru województwa podkarpackiego, powiatu lubaczowskiego, 3 gmin i 26 obrębów ewidencyjnych.

Gęstość zaludnienia w regionie wynosi 41 mieszkańców/km² i jest niższa od średniej dla Podkarpacia (119 mieszkańców/km²) i kraju (122 mieszkańców/km²).

Uwzględniając lasy wszystkich form własności w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa, lesistość wynosi 52,4% i jest wyższa od lesistości województwa podkarpackiego (38,2%) i lesistości kraju (29,4%).

Istotny wpływ na warunki ekonomiczne ludności w regionie ma sąsiedztwo większego ośrodka miejskiego jakim jest Tomaszów Lubelski, niemniej niewielkie zurbanizowanie obszaru nadleśnictwa powoduje, że dominuje tu działalność gospodarcza związana przede wszystkim z rolnictwem, leśnictwem, wszelkiego rodzaju usługami oraz turystyką i rekreacją.

Rynek odbiorców drewna i popyt na drewno są w znacznym stopniu ustabilizowane. Odbiorcami drewna są duże i średnie zakłady drzewne, w niewielkim stopniu drobni odbiorcy indywidualni. Liczba odbiorców drewna jest znaczna i zależy od ogólnej koniunktury gospodarczej, kondycji finansowej firm oraz możliwości zbytu wyrobów drzewnych.

Nadleśnictwo od kilkunastu lat sprzedaje drewno firmom w bezstronnych procedurach elektronicznych. Zasady sprzedaży tworzą parasol ochronny dla firm dłużej działających na lokalnym rynku. Aż 70% drewna jest dostępne wyłącznie dla stałych nabywców na Portalu Leśno-Drzewnym. 30% drewna sprzedawana jest na otwartych aukcjach (e-drewno). Rynek odbiorców drewna i popyt na drewno są w znacznym stopniu ustabilizowane.

Do najważniejszych odbiorców drewna z Nadleśnictwa Narol, na rynku lokalnym należą:

1. Natura WOOD Sp. z o.o. sp. k. z siedzibą 22-670 Bełżec ul. Lwowska 66;
2. KAZET Sp. z o.o., Kozak Kazimierz z siedzibą 22-600 Tomaszów Lubelski ul. Armii Krajowej 7;
3. PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE „DANKROS” Sp. z o.o. z siedzibą 38-700 Ustrzyki Dolne, Ustianowa Górna 98B;
4. TARTAK „OLCZYK” Sp. z o.o. z siedzibą 29-105 Krasocin, Świdno 1;
5. DELTA FOREST Grzyb Piotr z siedzibą 23-460 Józefów, Siedliska 24D;
6. C.M.C. Sp. z o.o. z siedzibą 34-120 Andrychów, ul. Przemysłowa 4;
7. ZAKŁAD TARTACZNY - GONTARZ ZBIGNIEW z siedzibą 22-440 Krasnobród, Malewsczyzna 56;
8. FIBRIS S.A. z siedzibą 37-700 Przemyśl ul Ofiar Katynia 17;
9. "SILVA" Sp. z o.o. z siedzibą 39-300 Mielec ul Wojska Polskiego 3;
10. ZAKŁAD TARTACZNY Janusz Barabas z siedzibą 22-440 Krasnobród, Majdan Wielki 386.

Obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Narol charakteryzuje się dobrze rozwiniętą siecią drogową, która w kontekście ich przydatności do potrzeb transportowych drewna układa się korzystnie. Jej główną osią są drogi wojewódzkie nr 863, 864, 865. Uzupełniają ją drogi powiatowe oraz gminne, łączące poszczególne miejscowości i przysiółki. Większość z dróg gminnych posiada nawierzchnię gruntową. Łącznie przez teren nadleśnictwa przebiega 202,86 km dróg publicznych znajdujących się w zarządach: wojewódzkim, powiatowym i gminnym oraz 62,51 km dróg wewnętrznych innej własności, które wyznaczone zostały w docelowej sieci drogowej jako drogi niezbędne do dojazdów do kompleksów leśnych nadleśnictwa. Łączna długość dróg publicznych i wewnętrznych innej własności przebiegających przez kompleksy leśne wynosi 86,52 km.

Sieć wywozową w Nadleśnictwie stanowią drogi leśne o nawierzchni gruntowej i utwardzonej, która liczy blisko 446,8 km, co daje wskaźnik gęstości na poziomie 27,99 m/ha lasu. W projekcie docelowej sieci drogowej w uzgodnieniu z pracownikami nadleśnictwa sieć ta została znacząco zredukowana (15,47 m/ha).

Stan większości dróg można określić jako zadowalający (75%). Nadleśnictwo w miarę posiadanych środków ulepsza nawierzchnie „strategicznym”

dróg leśnych. Okresowo, szczególnie po większych opadach oraz zimie, nie które odcinki dróg wymagają bieżących remontów. Sieć dróg leśnych w powiązaniu z drogami publicznymi jest wystarczająca dla potrzeb transportu drewna i racjonalnej gospodarki leśnej.

Problematyka lasów nadzorowanych

Obecnie Nadleśnictwo nie sprawuje nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa.

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

Poniżej zestawiono liczbę i powierzchnię kompleksów leśnych stanowiących własność Skarbu Państwa pod zarządkiem Nadleśnictwa Narol.

Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych

Wyszczególnienie	Nadleśnictwo Narol		
	ilość [szt.]	powierzchnia [ha]	[%]
do 1,00 ha	26	26,94	0,07
1,01 do 5,00 ha	17	44,10	0,28
5,01 do 20,00 ha	8	59,09	0,37
20,01 do 100,00 ha	6	364,63	2,29
100,01 do 200,00 ha	0	0	0
200,01 do 500,00 ha	0	0	0
500,01 do 2000,00 ha	2	1618,30	10,17
ponad 2000,00 ha	4	13816,78	86,82
Razem	63	15 929,84	100,00

*30 m - maksymalna odległość między kompleksami, które tworzą jeden kompleks

Lasy Nadleśnictwa skupione są w 6 dużych kompleksach leśnych (powyżej 500 ha) zajmujących 96,99% powierzchni, a pozostałe rozrzucone są w 57 kompleksach (26 kompleksów ma powierzchnię mniejszą od 1 hektara). Kompleksy lasów prywatnych często przylegają do lasów Nadleśnictwa, ale rzadko stanowią wśród nich enklawy

Długość granic gruntów własności Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Narol z innymi własnościami wynosi 683,86 km.

1.4.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej Nadleśnictwa

Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XIX)

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2		3	4
1.	Powierzchnia leśna ¹ (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu u.l. bez gruntów związanych z gosp. leśną) – ha		15089,63	15182,33
2.	Zapas drzewny na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – m ³		4274128	4559023
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – m ³ /ha		285	302
4.	Wartość majątku Nadleśnictwa	wartość drzewostanów (według tablic) – tys.zł		
		wartość gruntów leśnych (według metody wskaźnikowej) – tys.zł		
		wartość środków trwałych – tys.zł		
		Razem		
5.	Etat 10-letni (grubizna netto)	użytki rębne – m ³ netto	481155	727836
		użytki przedrębne – m ³ netto	254188	258198
		razem użytki główne – m ³ netto	735343	986034
		udział użytków przedrębnych – %	34,6	26,19
6.	Okresowy przyrost w 10-leciu ²⁾	m ³	942000	933650
		przeciętnie m ³ /ha /rok	6,24	6,15
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne m ³ /ha pow. leś. /rok	3,19	5,79
		użytkowanie przedrębne m ³ /ha pow. les. /rok	1,69	2,13
		użytkowanie główne m ³ /ha pow. les. /rok	4,88	7,92
		użytkowanie główne % zasobów /rok	1,72	2,64
		użytkowanie główne % przyrostu /rok	7,81	12,88
8.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego – % (udział w powierzchni leśnej)		-	-
9.	Udział lasów ochronnych – % (udział w powierzchni leśnej)		21,30	21,70
10.	Udział drzewostanów do przebudowy - % (udział w powierzchni leśnej)		-	-
11.	Powierzchnia lasów nadzorowanych – ha		-	-
	% udziału w powierzchni lasów w Nadleśnictwie		-	-

¹⁾ Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona, bez gruntów związanych z gosp. leśną

²⁾ Według wzoru $V_k - V_p + U$, gdzie: V_k – zapas na końcu okresu, V_p – zapas na początku okresu, U – pozyskanie w okresie obowiązywania planu (miąższość brutto).

Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej w porównaniu z ubiegłym okresem gospodarczym wykazują wzrost powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej) o 92,70 ha oraz zmianę wskaźników:

– wzrost zasobów drzewnych o 284 895 m³,

- wzrost zasobności o 17 m³/ha,
- wzrost etatu użytków głównych o 250 691 m³ netto.

1.4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu

Prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego (instrukcyjna tabela XX)

Lp.	Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów	Jednostka miary	Przeciętnie rocznie za ostatnie 3 lata	Według etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w planie u.l.	Według orient. etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych
1	2	3	4	5	6
1.	Przeciętna roczna ilość pozyskiwanego drewna	m ³	72 200	93 365	54 958
2.	Koszty administracyjne	zł	8 395 000	8 395 000	8 395 000
3.	Koszty ochrony lasu	zł	1 155 000	1 155 000	1 155 000
4.	Koszty nasiennictwa i selekcji	zł	84 000	84 000	84 000
5.	Koszty odnowień i zalesień	zł/ha	6400	6400	6400
6.	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień	ha	99,9	182,11	160,20
7.	Koszty pielęgnowania upraw i młodników	zł/ha	777,5	777,5	777,5
8.	Przeciętna roczna ilość pielęgnowania upraw i młodników	ha	444	200	176
9.	Koszty pozyskania i zrywki drewna	zł/ m ³	51,42	51,42	51,42
Suma kosztów (k)		zł	14 331 094	15 755 832	13 622 060
10.	Przychody ze sprzedaży drewna	zł/ m ³	219,53	219,53	219,53
Suma przychodów (p)		zł	15 984 885	20 496 418	12 064 930
Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)			0,90	0,77	1,13

Do wyliczeń wskaźnika udziału kosztów w przychodach w planie u.l. przyjęto poziom kosztów jak za ostatnie 3 lata poprzedniego planu, natomiast przychody ustalono z uwzględnieniem ceny sprzedaży drewna w wysokości 219,53 zł/m³. Wzrost etatu użytkowania głównego przyjętego do planu, poprawi wskaźnik udziału kosztu w przychodach Nadleśnictwa Narol i będzie wynosił 0,77.

1.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych Nadleśnictwa

W trakcie prac taksacyjnych ustalono cechy drzewostanów. Wykaz tych cech i powierzchni drzewostanów zestawiono w tabeli. Dla niektórych drzewostanów określono kilka cech.

Zestawienie powierzchni drzewostanów wg poszczególne cechy

Rodzaj cechy	Obręb		Nadleśnictwo Narol	
	NAROL	RUDA RÓŻANIECKA		
	[ha]			%
1	2	3	4	5
drzewostan obcego pochodzenia	2,88	-	2,88	0,02
drzewostan z zal/odn naturalnego z nasion	471,30	558,19	1029,49	6,85
drzewostan z zal/odn sztucznego	6486,96	7548,49	14035,45	93,40
drzewostan z zalesień porolnych	1400,03	1154,65	2554,68	17,00
drzewostan żywicowany/wyżywicowany	86,51	77,85	164,36	1,09
gospodarczy drzewostan nasienny	216,47	194,48	410,95	2,73
młodnik po rębni złożonej	79,84	142,14	221,98	1,48
ostoja zwierząt chronionych	0,80	178,97	179,77	1,20
otulina szkółek wielkoobszarowych i zespolonych	-	26,35	26,35	0,18
uporczywe pędraczyska	4336,94	3154,25	7491,19	49,85
uprawa po rębni złożonej	41,90	22,33	64,23	0,43
uprawa pochodna - drzewostan z nasion PN, PUN, WDN	196,07	37,94	234,01	1,56
wyłączony drzewostan nasienny	92,42	32,25	124,67	0,83

Dominują drzewostany pochodzenia sztucznego, które stanowią 93,40% powierzchni leśnej zalesionej, a drzewostany z odnowienia naturalnego 6,85%. Powierzchnia drzewostanów na gruntach porolnych zajmuje 17,00% powierzchni gruntów leśnych zalesionych (drzewostanów). Uporczywe pędraczyska zajmują 49,85% powierzchni leśnej zalesionej.

1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu

W części tabelarycznej niniejszego elaboratu zostały zamieszczone następujące tabele, charakteryzujące możliwości produkcyjne lasów Nadleśnictwa Narol:

- Tabela nr II – Zestawienie powierzchni typów siedliskowych 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 Va – Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu;
- Tabela nr Vb – 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 VIIIa – Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przyrost tablicowy.

1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących

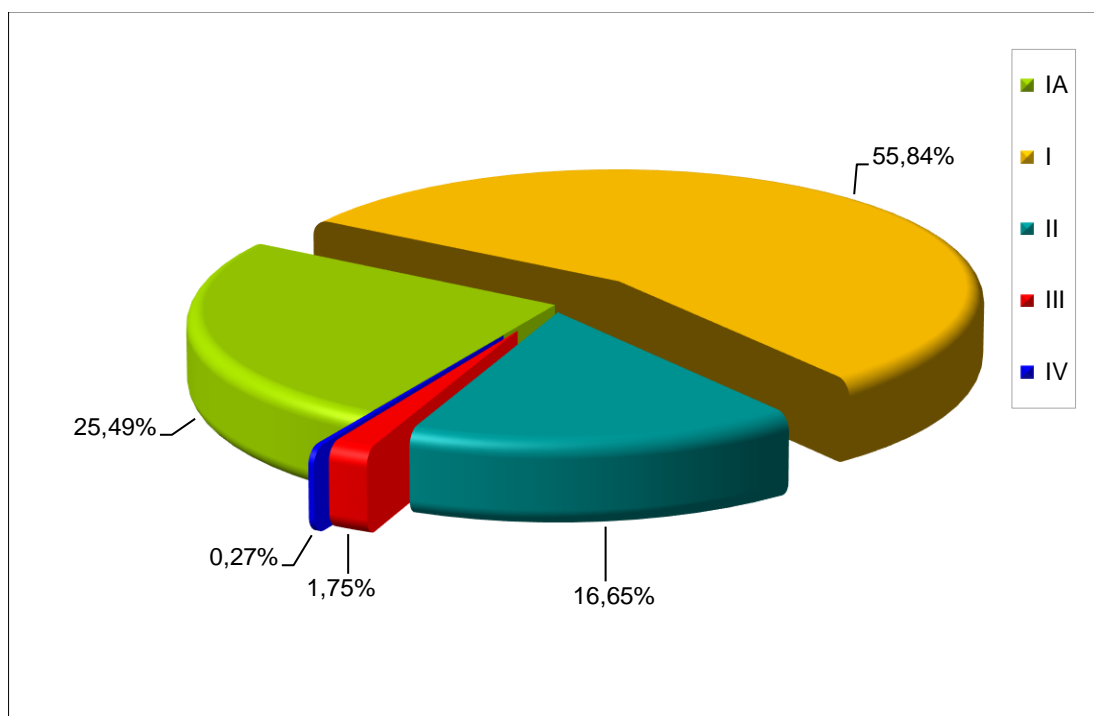
Poniższe zestawienie zostało opracowane na podstawie tabeli nr II, zamieszczonej w części tabelarycznej niniejszego elaboratu. Obrazuje ono udział procentowy powierzchni drzewostanów wg bonitacji i gatunków panujących.

*Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej
według bonitacji i gatunków panujących*

Bonitacja	Gatunki panujące					Razem	%
	SO	BK	DB	OL	Pozostałe		
Powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb NAROL							
IA	2095,00	-	-	-	-	2095,00	30,23
I	2916,06	356,96	23,95	12,49	386,91	3696,37	53,35
II	757,39	161,13	2,88	68,34	61,51	1051,25	15,17
III	36,43	7,76	-	22,40	5,50	72,09	1,04
IV	5,46	-	-	9,28	-	14,74	0,21
Razem	5810,34	525,85	26,83	112,51	453,92	6929,45	100,00
Obręb RUDA RÓŻANIECKA							
IA	1734,40	-	-	-	0,74	1735,14	21,43
I	4182,57	83,79	214,73	26,79	186,87	4694,75	57,98
II	813,47	21,81	247,67	299,86	68,27	1451,08	17,92
III	16,11	-	27,57	138,42	8,72	190,82	2,36
IV	1,92	-	-	23,33	-	25,25	0,31
Razem	6748,47	105,60	489,97	488,40	264,60	8097,04	100,00
Nadleśnictwo Narol							
IA	3829,40	-	-	-	0,74	3830,14	25,49
I	7098,63	440,75	238,68	39,28	573,78	8391,12	55,84
II	1570,86	182,94	250,55	368,20	129,78	2502,33	16,65
III	52,54	7,76	27,57	160,82	14,22	262,91	1,75
IV	7,38	-	-	32,61	-	39,99	0,27
Razem	12558,81	631,45	516,80	600,91	718,52	15026,49	100,00

W Nadleśnictwie Narol drzewostany I bonitacji stanowią 81,33% powierzchni (IA bon – 25,49%, I bon – 55,84%). Znaczny jest udział drzewostanów II bonitacji (16,65%), zwłaszcza bukowych, dębowych i olchowych. Generalnie poszczególne gatunki drzew w drzewostanach Nadleśnictwa Narol osiągają

przeciętnie wysoką bonitację, co wynika głównie z wysokiego stopnia dostosowania składów gatunkowych do warunków siedliskowych.



Bonitacja drzew według gatunków panujących

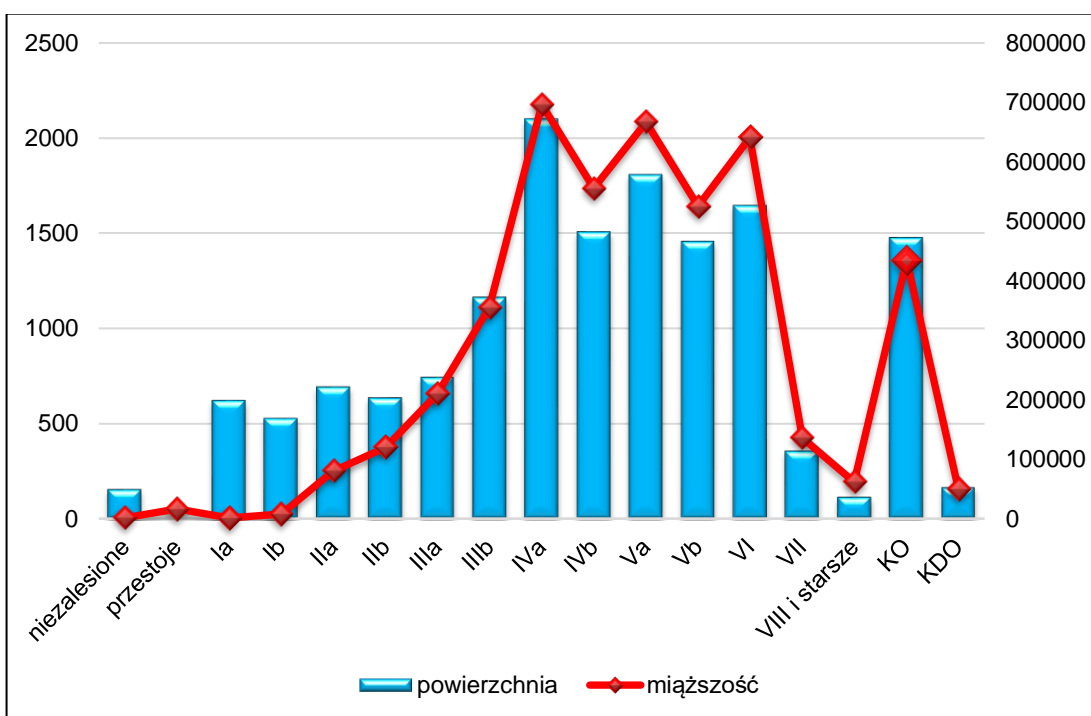
1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku

Rozkład powierzchni i miąższości drzewostanów w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Narol przedstawiono w poniższej tabeli i na diagramach.

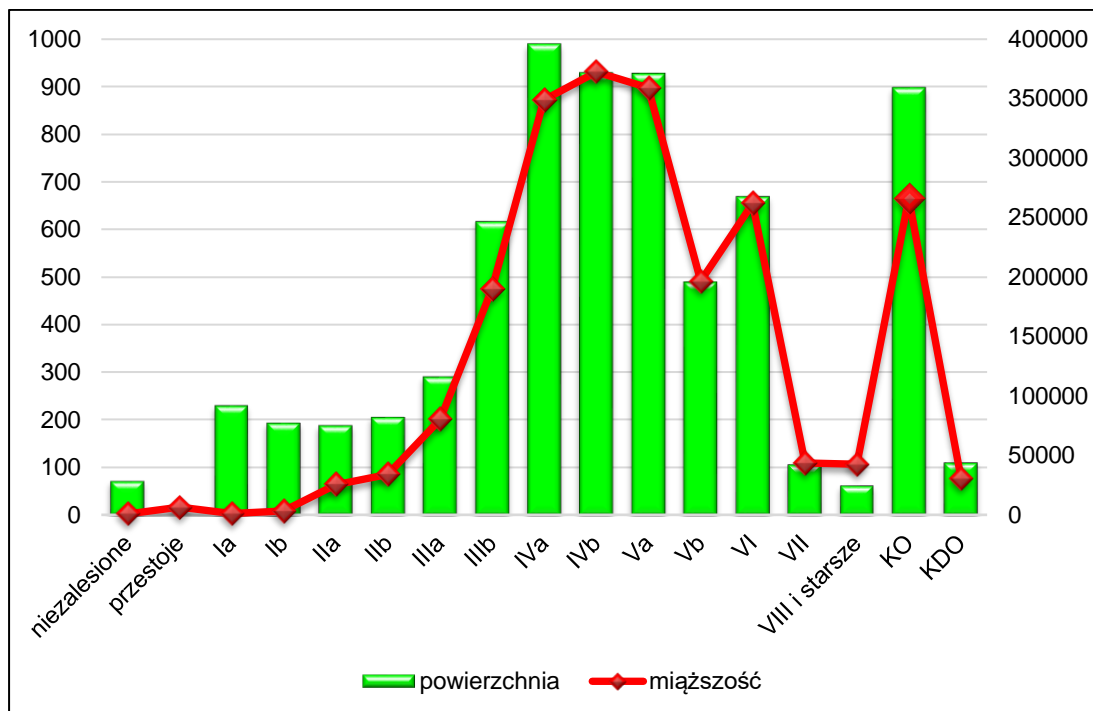
Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku
w Nadleśnictwie Narol

Klasa i podklasa wieku	Obręb Narol		Obręb Ruda Różaniecka		Nadleśnictwo Narol	
	Pow. [ha]	%	Pow. [ha]	%	Pow. [ha]	%
	Zasob. [m ³]	%	Zasob. [m ³]	%	Zasob. [m ³]	%
1	2	3	4	5	6	7
Płazowiny	-	-	-	-	-	-
	-	0,00	-	0,00	-	0,00
Zręby, halizny	18,71	0,27	57,48	0,70	76,19	0,50
	303	0,01	845	0,04	1148	0,03
W produkcji ubocznej	5,67	0,08	7,65	0,09	13,32	0,09
	-	0,00	12	0,00	12	0,00
Pozostałe	48,44	0,69	17,89	0,22	66,33	0,44
	421	0,02	106	0,00	527	0,01
Przest.	-	-	-	-	-	-
	6447	0,28	9394	0,41	15841	0,35
Ia (1 – 10)	231,91	3,31	390,88	4,78	622,79	4,10
	845	0,04	405	0,02	1250	0,03
Ib (11 – 20)	195,06	2,79	333,23	4,07	528,29	3,48
	3230	0,14	4085	0,18	7315	0,16
IIa (21 – 30)	190,18	2,72	502,82	6,15	693,00	4,56
	25525	1,13	54470	2,37	79995	1,75
IIb (31 – 40)	207,54	2,96	429,85	5,25	637,39	4,20
	34030	1,50	85735	3,73	119765	2,63
IIIa (41 – 50)	291,98	4,17	451,96	5,53	743,94	4,90
	80335	3,55	129765	5,65	210100	4,61
IIIb (51 – 60)	618,52	8,83	546,19	6,68	1164,71	7,67
	189950	8,40	165460	7,20	355410	7,80
IVa (61 – 70)	991,20	14,15	1108,19	13,54	2099,39	13,83
	348750	15,42	347825	15,14	696575	15,28
IVb (71 – 80)	930,19	13,28	578,44	7,07	1508,63	9,94
	372445	16,47	183335	7,98	555780	12,19
Va (81 – 90)	928,95	13,27	879,27	10,75	1808,22	11,91
	359030	15,87	308005	13,41	667035	14,63
Vb (91 – 100)	491,40	7,02	966,88	11,82	1458,28	9,61
	196555	8,69	328830	14,32	525385	11,52
VI (101 – 120)	670,01	9,57	974,91	11,92	1644,92	10,83
	261820	11,57	379390	16,52	641210	14,06
VII (121 – 140)	108,26	1,55	250,20	3,06	358,46	2,36
	43455	1,92	92515	4,03	135970	2,98
VIII (141 i starsze)	63,58	0,91	51,53	0,63	115,11	0,76
	42565	1,88	19425	0,85	61990	1,36
KO	899,25	12,84	579,74	7,09	1478,99	9,74
	266150	11,76	168825	7,35	434975	9,54
KDO	111,42	1,59	52,95	0,65	164,37	1,08
	30460	1,35	18280	0,80	48740	1,07

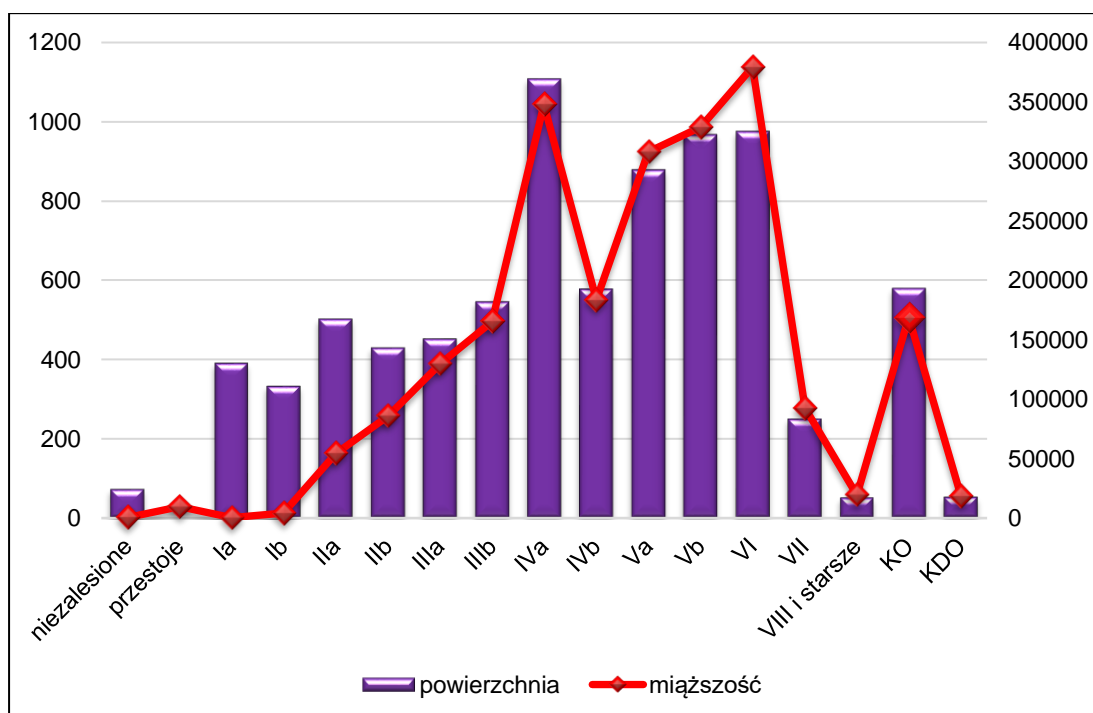
Klasa i podklasa wieku	Obręb Narol		Obręb Ruda Różaniecka		Nadleśnictwo Narol	
	Pow. [ha] Zasob. [m ³]	%	Pow. [ha] Zasob. [m ³]	%	Pow. [ha] Zasob. [m ³]	%
1	2	3	4	5	6	7
Bud. przer.	-	-	-	-	-	-
	-	0,00	-	0,00	-	0,00
Razem pow. zalesiona i niezalesiona	7002,27	100,00	8180,06	100,00	15182,33	100,00
	2262316	100,00	2296707	100,00	4559023	100,00



Struktura wiekowa Nadleśnictwa Narol



Struktura wiekowa obręb Narol

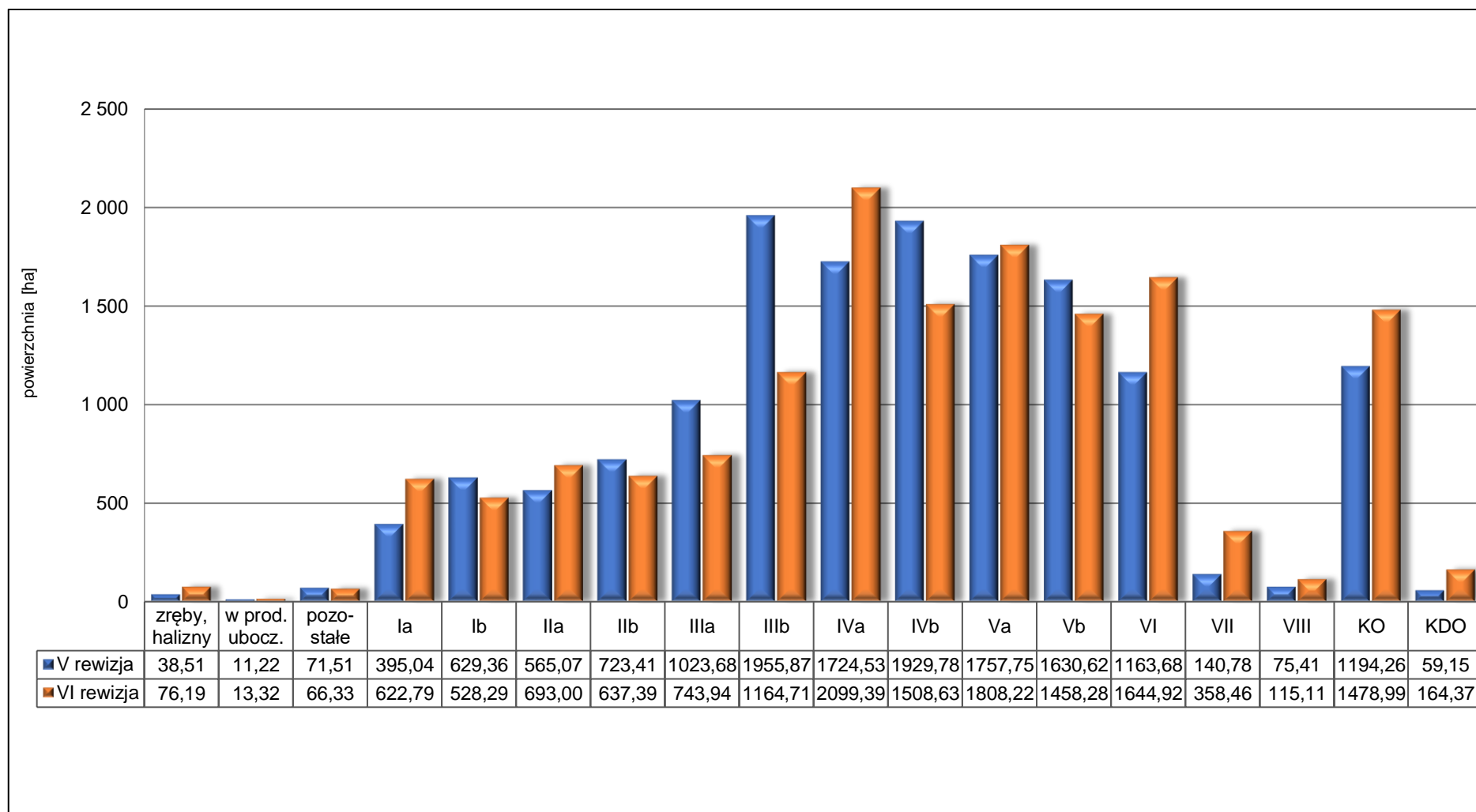


Struktura wiekowa obręb Ruda Różaniecka

W Nadleśnictwie Narol dominują drzewostany IVa, Va i VI podklasy wieku. Powierzchniowo i miąższościowo wyróżnia się IVa podklasa wieku, która stanowi 13,83% w udziale powierzchni leśnej Nadleśnictwa i 15,28% w zasobności drzewostanów.

Widoczny jest niedobór młodszych klas wieku i pewna nadreprezantyność starszych klas wieku.

Rozkład zapasu w klasach i podklasach wieku oraz duży udział drzewostanów w klasie odnowienia zapewnia trwałość lasu i ciągłość użytkowania drzewostanów.

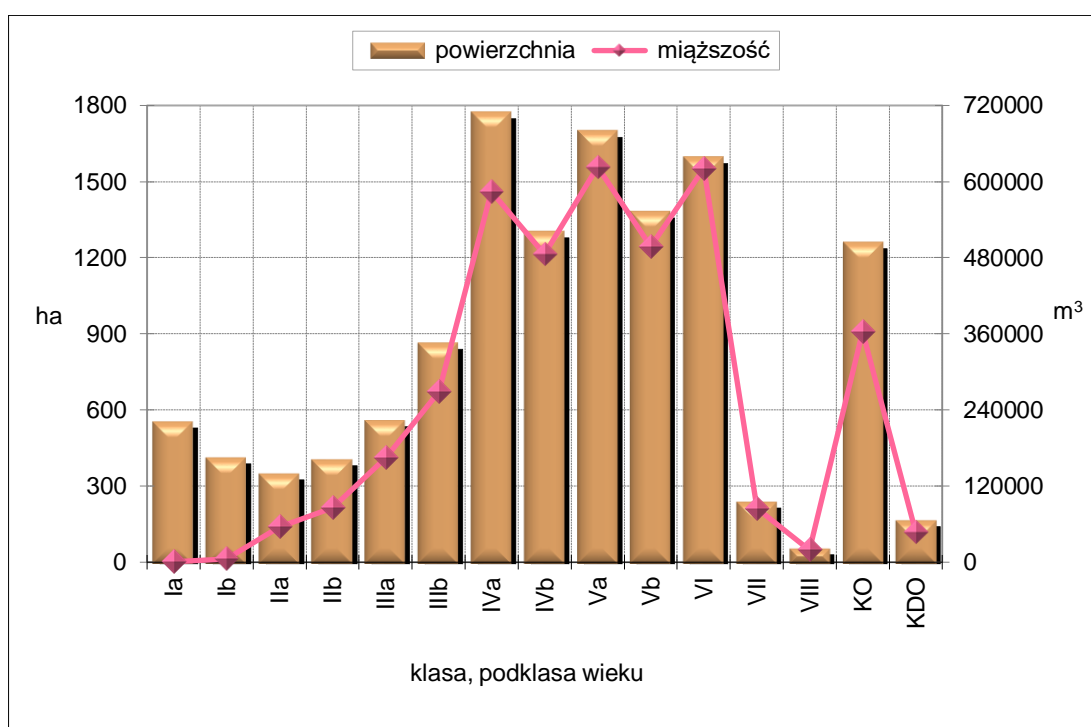


Porównane struktury klas wieku w poszczególnych rewizjach

Porównując strukturę wieku z ostatnią rewizją widzimy wzrost udziału Ia klasy wieku oraz starszych klas IVa, Va, VI, VII, VIII, KO i KDO.

Poniżej scharakteryzowano strukturę wiekową dla poszczególnych głównych gatunków panujących w Nadleśnictwie Narol.

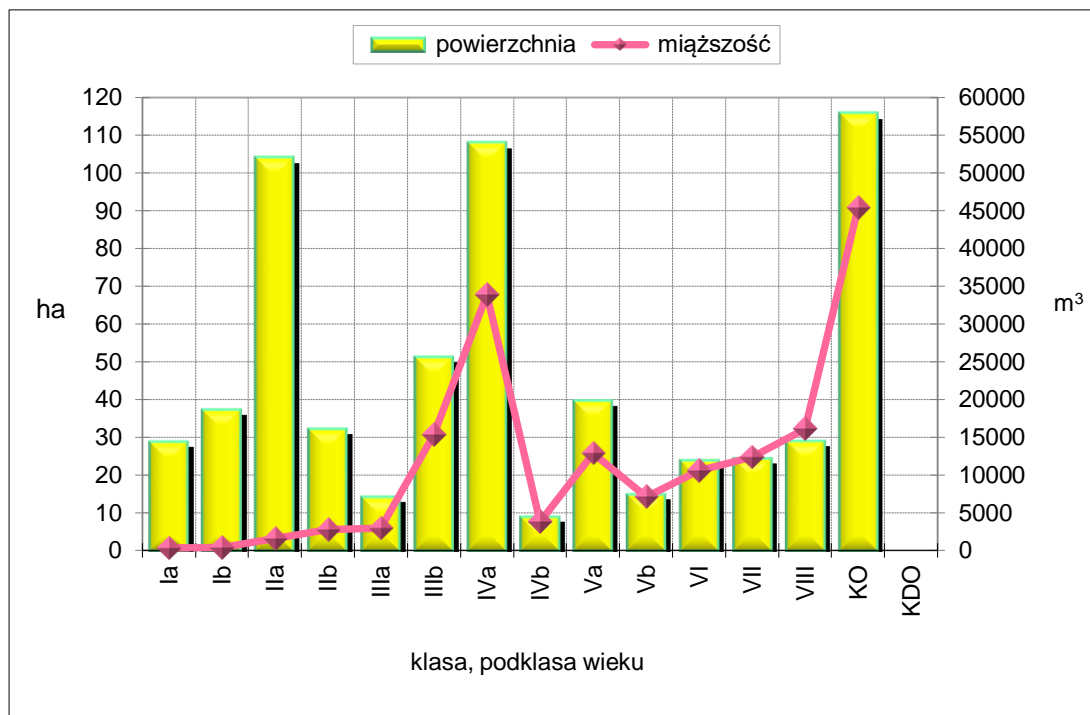
Sosna występuje na obszarze całego nadleśnictwa i jest głównym gatunkiem panującym w drzewostanach. Zajmuje 83,54% powierzchni leśnej i posiada 85,99% udziału w miąższości drzewostanów. Osiąga wysoką bonitację, charakteryzuje się wysoką jakością techniczną i znacznym przyrostem. Jej udział systematycznie maleje w wyniku przebudowy na drzewostany właściwe dla występujących tu żyźnych siedlisk, zwłaszcza na korzyść buka i dębu.



Struktura wiekowa sosny

Największy udział powierzchniowy i miąższościowy mają drzewostany IVa, Va podklasy wieku i VI klasy wieku (.40,26 % i 46,68,40 %).

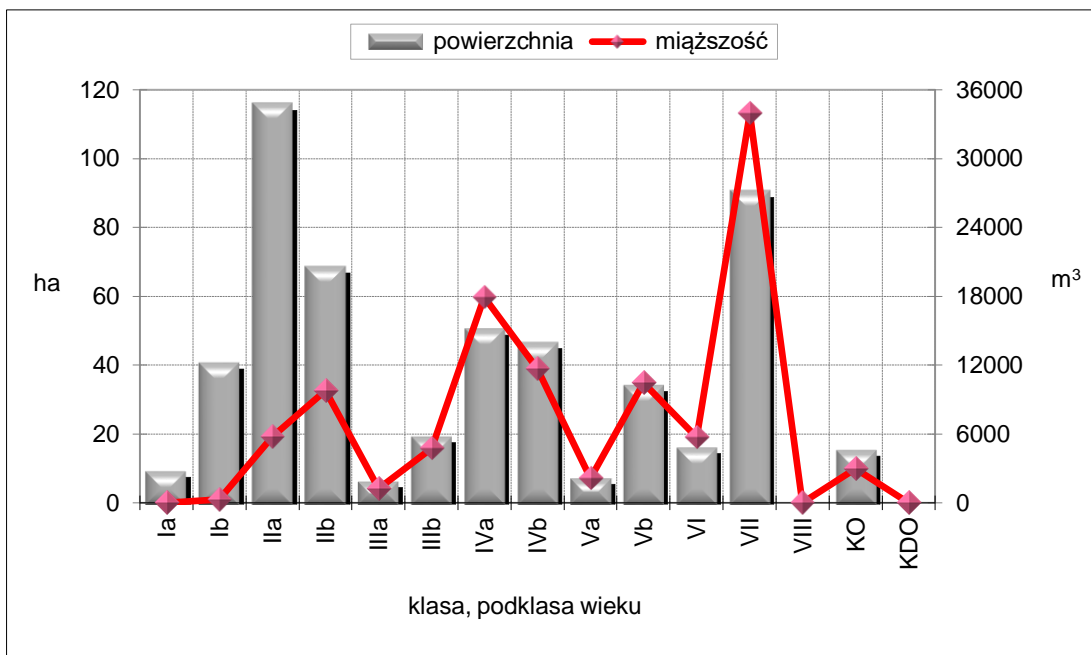
Buk jest gatunkiem współpanującym. Zajmuje 4,21% powierzchni leśnej Nadleśnictwa i posiada 3,68% udziału w miąższości drzewostanów. Osiąga przeważnie I bonitację (I-83,79%), charakteryzuje się dobrą jakością techniczną i wysokim przyrostem. W lasach omawianego Nadleśnictwa znajduje dogodne warunki wzrostu i rozwoju. Jego udział systematycznie wzrasta, głównie w efekcie przebudowy drzewostanów sosnowych.



Struktura wiekowa buka

Największy udział powierzchniowy i miąższościowy mają drzewostany w IVa podklasie wieku oraz KO. Duży jest udział drzewostanów IIa podklasy wieku świadczący o przebudowie drzewostanów sosnowych.

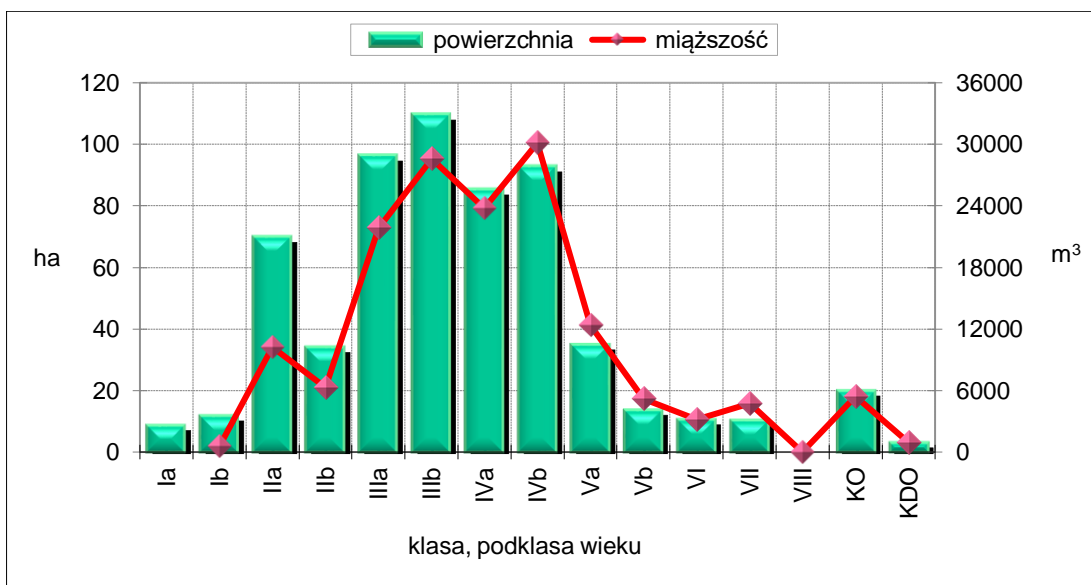
Dąb jest wraz z bukiem głównym gatunkiem współpanującym, zajmuje 3,46% powierzchni leśnej i posiada 2,36% udziału w miąższości drzewostanów. Osiąga przeciętnie II bonitację (48,48%). Charakteryzuje się dobrą jakością techniczną oraz znacznym przyrostem. Wykazuje przeciętną zasobność na poziomie 208 m³/ha, jest gatunkiem, którego odnowienie w dużym stopniu narażone jest na szkody od zwierzyny. Docelowo jego udział powinien wzrosnąć w efekcie przebudowy drzewostanów sosnowych.



Struktura wiekowa dęba

Największy udział powierzchniowy i zarazem miąższościowy mają drzewostany w VII klasie wieku. Wysokim udziałem powierzchniowym wyróżnia się IIa podklasa wieku.

Olcha wraz z bukiem i dębem jest głównym gatunkiem współpanującym w drzewostanach. Zajmuje 4,05% powierzchni leśnej i posiada 3,37% udziału w miąższości drzewostanów. Osiąga przeciętnie II bonitację we wszystkich klasach wieku – 61,2%



Struktura wiekowa olchy

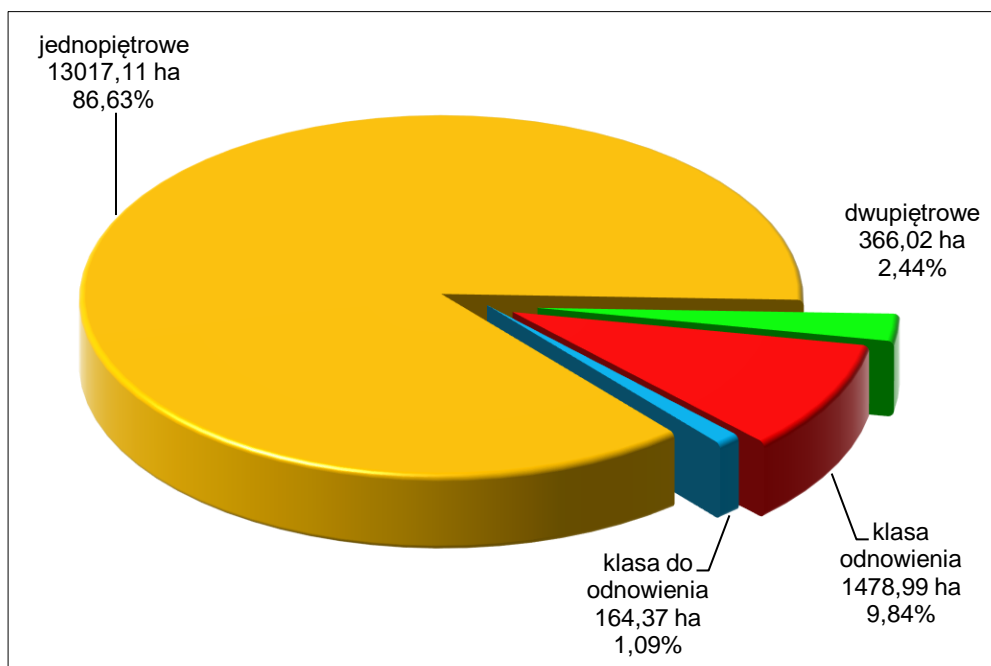
Największy udział powierzchniowy i zarazem miąższościowy mają drzewostany w IIIb i IIIa podklasie wieku. Najmłodsze klasy wieku są słabo reprezentowane.

Charakterystykę drzewostanów Nadleśnictwa Narol uzupełnia przedstawiona poniżej struktura piętrowa.

Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów

Struktura piętrowa drzewostanów	Obręby				Nadleśnictwo	
	NAROL		RUDA RÓŻANIECKA		Pow.[ha]	Udział[%]
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]		
1	2	3	4	5	6	7
Jednopiętrowe	5647,37	81,49	7369,74	91,02	13017,11	86,63
Dwupiętrowe	271,41	3,92	94,61	1,17	366,02	2,44
Wielopiętrowe	-	0,00	-	0,00	-	-
Klasa odnowienia	899,25	12,98	579,74	7,16	1478,99	9,84
Klasa do odnowienia	111,42	1,61	52,95	0,65	164,37	1,09
Budowa przerębowa	-	0,00	-	0,00	-	-
Razem	6929,45	100,00	8097,04	100,00	15026,49	100,00

Z powyższych danych wynika, że w Nadleśnictwie Narol przeważającą powierzchnię zajmują drzewostany o strukturze jednopiętrowej – 86,63% powierzchni. Drzewostany w klasie odnowienia (KO) stanowią – 9,84% powierzchni, a w KDO – 1,09%. Drzewostany dwupiętrowe zajmują łącznie 2,44% powierzchni. Drzewostany wielopiętrowe i o strukturze przerębowej nie występują.



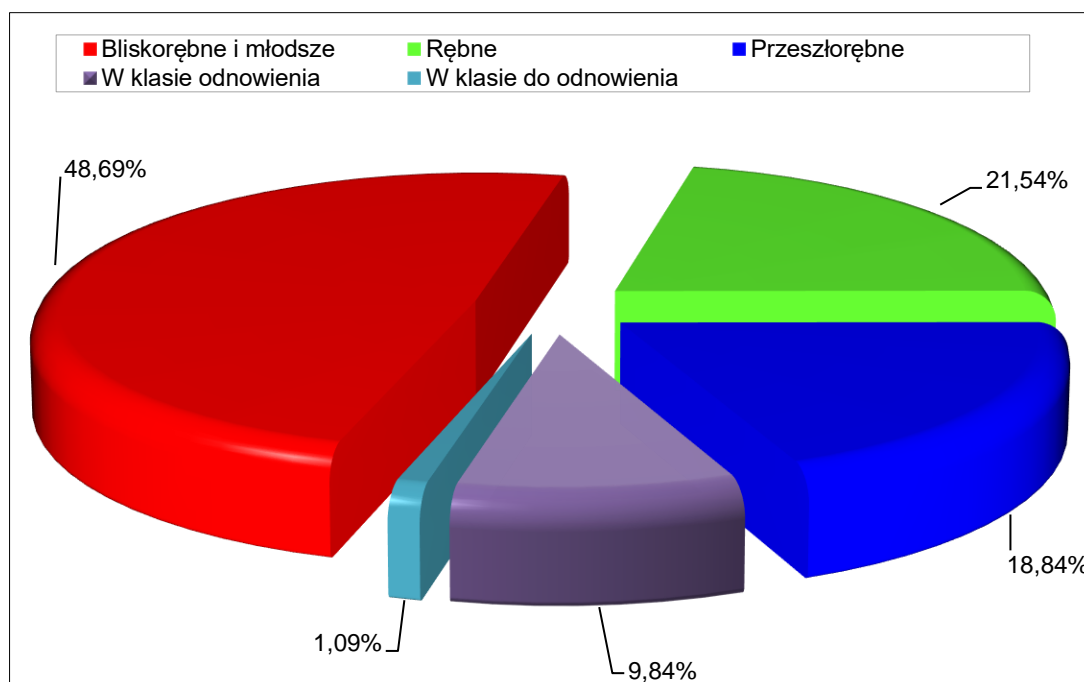
Struktura piętrowa drzewostanów

Ze względu na dojrzałość rębna udział poszczególnych kategorii drzewostanów w nadleśnictwie jest następujący:

Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębna

Drzewostany	Obręby				Nadleśnictwo Narol	
	Narol		Ruda Różaniecka		Pow.[ha]	%
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%		
1	2	3	4	5	6	7
Bliskorębne i młodsze	3202,58	46,21	4112,34	50,80	7314,92	48,69
Rębne	1655,85	23,90	1580,86	19,52	3236,71	21,54
Przeszlębne	1060,35	15,30	1771,15	21,87	2831,50	18,84
W klasie odnowienia	899,25	12,98	579,74	7,16	1478,99	9,84
W klasie do odnowienia	111,42	1,61	52,95	0,65	164,37	1,09
Razem	6929,45	100,00	8097,04	100,00	15026,49	100,00

Z powyższego zestawienia wynika, że 51,31% drzewostanów Nadleśnictwa osiągnęło dojrzałość rębna. Udział kategorii drzewostanów pod względem dojrzałości rębnej przedstawia poniższy diagram.



Udział kategorii drzewostanów pod względem dojrzałości rębnej

1.5.1.3. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących

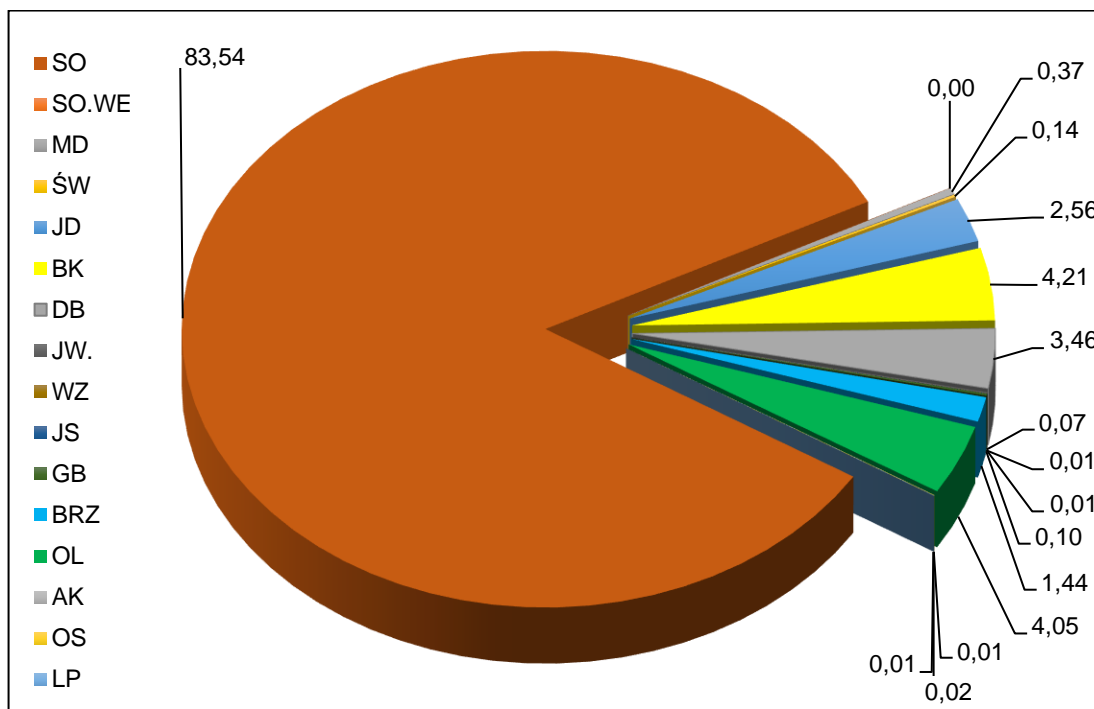
Procentowy udział powierzchni i miąższości drzewostanów według gatunków panujących określony na podstawie tabeli nr III i IV przedstawiono w zestawieniu poniżej:

Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków panujących
w drzewostanach Nadleśnictwa Narol

Gatunek	Obręb Narol		Obręb Ruda Różaniecka		Nadleśnictwo Narol	
	Pow.	%	Pow.	%	Pow.	%
	Miąższość		Miąższość		Miąższość	
1	2	3	4	5	6	7
SO	5869,71	83,82	6814,66	83,31	12684,37	83,54
	1903318	84,13	2015885	87,76	3919203	85,99
SO.WE			0,74	0,01	0,74	0
			145	0,01	145	0
MD	43,81	0,63	11,71	0,14	55,52	0,37
	10545	0,47	2900	0,13	13445	0,29
ŚW	7,52	0,11	14,37	0,18	21,89	0,14
	1695	0,07	2455	0,11	4150	0,09
JD	320,65	4,58	68,69	0,84	389,34	2,56
	125345	5,54	13235	0,58	138580	3,04
BK	533,54	7,62	105,60	1,29	639,14	4,21
	162970	7,2	4676	0,2	167646	3,68
DB	27,89	0,4	496,92	6,07	524,81	3,46
	6410	0,28	101326	4,41	107736	2,36
JW	8,53	0,12	1,70	0,02	10,23	0,07
	1980	0,09	70	0	2050	0,04
WZ	1,11	0,02			1,11	0,01
JS			0,85	0,01	0,85	0,01
			160	0,01	160	0
GB	10,79	0,15	4,58	0,06	15,37	0,1
	3120	0,14	1400	0,06	4520	0,1
BRZ	59,40	0,85	159,50	1,95	218,90	1,44
	14880	0,66	32074	1,4	46954	1,03
OL	117,21	1,67	498,28	6,09	615,49	4,05
	31659	1,4	121981	5,31	153640	3,37
AK	0,82	0,01			0,82	0,01
	190	0,01			190	0
OS			2,46	0,03	2,46	0,02
			400	0,02	400	0,01
LP	1,29	0,02			1,29	0,01
	204	0,01			204	0
Ogółem	7002,27	100,00	8180,06	100,00	15182,33	100,00
	2262316	100,00	2296707	100,00	4559023	100,00

Głównym gatunkiem panującym w Nadleśnictwie Narol jest sosna, która zajmuje 83,54% powierzchni drzewostanów i stanowi 85,99% ich miąższości. Drugim obok sosny, gatunkiem panującym jest buk, który zajmuje 4,21% powierzchni drzewostanów przy udziale miąższościowym wynoszącym 3,68%. Kolejnym gatunkiem panującym jest olsza z udziałem 4,05% w powierzchni drzewostanów

i 3,37% miąższości, dębów odpowiednio 3,46% i 2,36% i jodły odpowiednio 2,56% i 3,04%. Ponad 1% udziału w powierzchni mają drzewostany z panującą brzozą (1,44%). Udział powierzchniowy i miąższościowy pozostałych gatunków panujących jest znikomy i nie przekracza z osobna 1%.



Udział powierzchniowy gatunków panujących w Nadleśnictwie Narol

Cechy dominujących gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa

Cecha	Gatunek			
	SO	BK	DB	OL
1	2	3	4	5
Udział powierzchniowy [%]	83,54	4,21	3,46	4,05
Udział miąższościowy [%]	85,99	3,68	2,36	3,37
Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	309	262	205	250

1.5.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków według ich rzeczywistego udziału

Rzeczywisty powierzchniowy udział gatunków w drzewostanach Nadleśnictwa Narol zestawiono w tabeli i na diagramie.

Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków rzeczywistych wg V i VI rewizji
urządzania lasu w drzewostanach Nadleśnictwa Narol

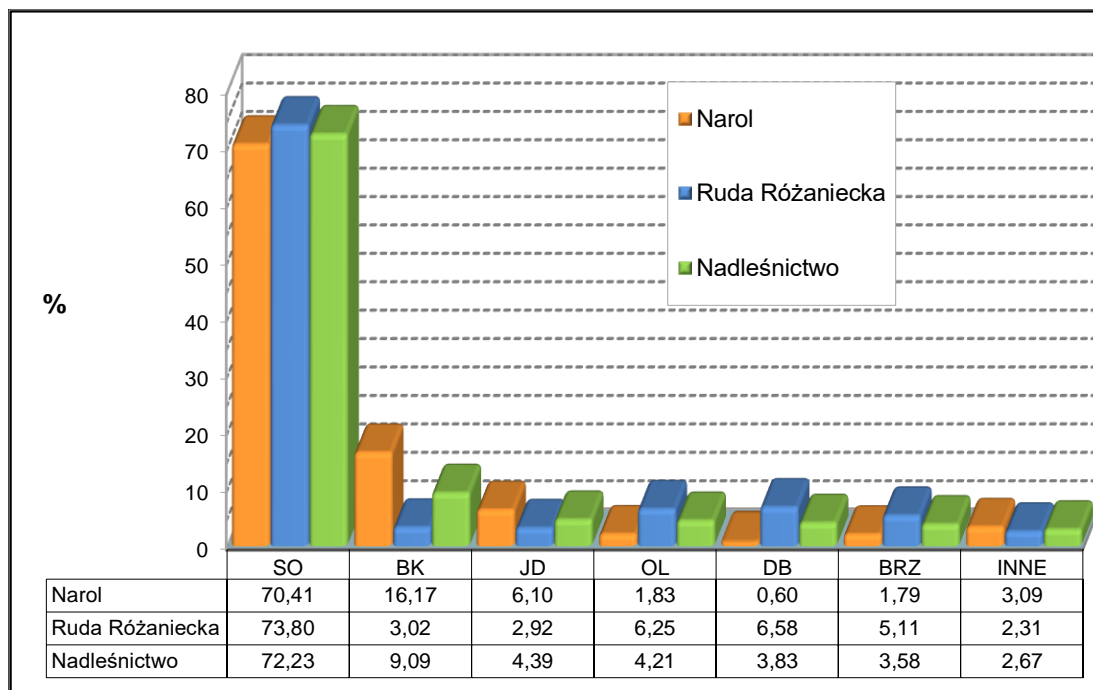
Gatunek	Obręb Narol		Obręb Ruda Różaniecka		Nadleśnictwo według:					
					VI rewizji u.l.		V rewizji u.l.		Różnica	% w stosunku do V rewizji u.l.
	Pow.	%	Pow.	%	Pow.	%	Pow.	%	Pow.	
	Miąższość		Miąższość		Miąższość		Miąższość		Miąższość	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
SO	4879,26	70,41	5975,03	73,80	10854,29	72,23	11463,10	76,58	-608,81	-4,35
	100,00	100	1882795	82,34	3619180	79,69	3561465	83,47	57715	-3,78
SO.W	0,00	0,00	1,27	0,02	1,27	0,01	1,43	0,01	-0,16	0,01
	0,00	0,00	155	0,01	155	0	130	0,00	25	0
MD	98,20	1,42	44,85	0,55	143,03	0,95	141,86	0,95	1,17	0
	25950	1,15	10015	0,44	35965	0,79	26055	0,61	9910	0,18
ŚW	38,61	0,56	97,92	1,21	136,53	0,91	127,88	0,85	8,65	0,06
	9555	0,42	21950	0,96	31505	0,69	24830	0,58	6675	0,11
JD	422,85	6,10	236,43	2,92	659,28	4,39	521,25	3,48	138,03	0,91
	148390	6,58	55150	2,41	203540	4,48	127495	2,99	76045	1,49
CIS	0,49	0,01	0,00	0,00	0,49	0,00	0,00	0,00	0,49	0
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
BK	1120,47	16,17	244,69	3,02	1365,16	9,09	934,56	6,24	430,6	2,85
	253615	11,25	15780	0,69	269395	5,93	171785	4,03	97610	1,9
DB	41,84	0,60	533,15	6,58	574,99	3,83	441,98	2,95	133,01	0,88
	6095	0,27	83165	3,64	89260	1,97	73370	1,72	15890	0,25
DB.C	2,70	0,04	0,82	0,01	3,52	0,02	0,76	0,01	2,76	0,01
	50	0	190	0,01	240	0,01	0,00	0,00	240	0,01
KL	0,11	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,46	0,00	-0,35	0
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	0,00	-10	0
JW	25,39	0,37	2,85	0,04	28,24	0,19	18,89	0,13	9,35	0,06
	4605	0,2	195	0,01	4800	0,11	3035	0,07	1765	0,04
WZ	0,95	0,01	0,69	0,01	1,64	0,01	1,15	0,01	0,49	0
	30	0,00	0,00	0,00	30	0	125	0,00	-95	0
JS	2,00	0,03	4,53	0,06	6,53	0,04	18,94	0,13	-12,41	-0,09
	585	0,03	1015	0,04	1600	0,04	3145	0,07	-1545	-0,03
GB	36,04	0,52	20,98	0,26	57,02	0,38	40,37	0,27	16,65	0,11
	9240	0,41	2285	0,1	11525	0,25	9290	0,22	2235	0,03
BRZ	123,76	1,79	414,08	5,11	537,84	3,58	586,51	3,92	-48,67	-0,34
	23130	1,02	84135	3,68	107265	2,36	123355	2,89	-16090	-0,53
OL	126,61	1,83	505,68	6,25	632,29	4,21	646,45	4,32	-14,16	-0,11
	35365	1,57	127745	5,59	162845	3,59	139160	3,26	23685	0,33
GR			0,05	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0	0,05
					0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
CZR	0,08	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,05	0,00	0,03	0
	15	0,00	0,00	0,00	15	0	5	0,00	10	0
AK	2,10	0,03	0,33	0,00	2,43	0,02	1,38	0,01	1,05	0,01
	360	0,02	50	0,00	410	0,01	240	0,01	170	0

Gatunek	Obręb Narol		Obręb Ruda Różaniecka		Nadleśnictwo według:					
					VI rewizji u.l.		V rewizji u.l.		Różnica	% w stosunku do V rewizji u.l.
	Pow.	%	Pow.	%	Pow.	%	Pow.	%	Pow.	
	Miąższność		Miąższność		Miąższność		Miąższność		Miąższność	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
OS	1,45	0,02	4,40	0,05	5,85	0,04	8,66	0,06	-2,81	-0,02
	360	0,02	945	0,04	1305	0,03	2250	0,05	-945	-0,02
WB	0,10	0,00	1,14	0,01	1,24	0,01	0,46	0,00	0,78	0,01
	10	0,00	0,00	0,01	245	0,01	55	0,00	190	0,01
LP	6,44	0,09	6,31	0,08	12,77	0,08	8,20	0,05	4,57	0,03
	1670	0,07	360	0,02	2030	0,04	425	0,01	1605	0,03
IWA	0,00	0,00	1,84	0,02	1,84	0,01	0,00	0,00	1,84	0,01
	0,00	0,00	185	0,01	185	0	0,00	0,00	185	0
Razem	6929,45	100,00	8097,04	100,00	15026,49	100,00	14968,39	100,00	58,10	0,00
	2255145	100,00	2286350	100,00	4541495	100,00	4267215	100,00	280005	0,00

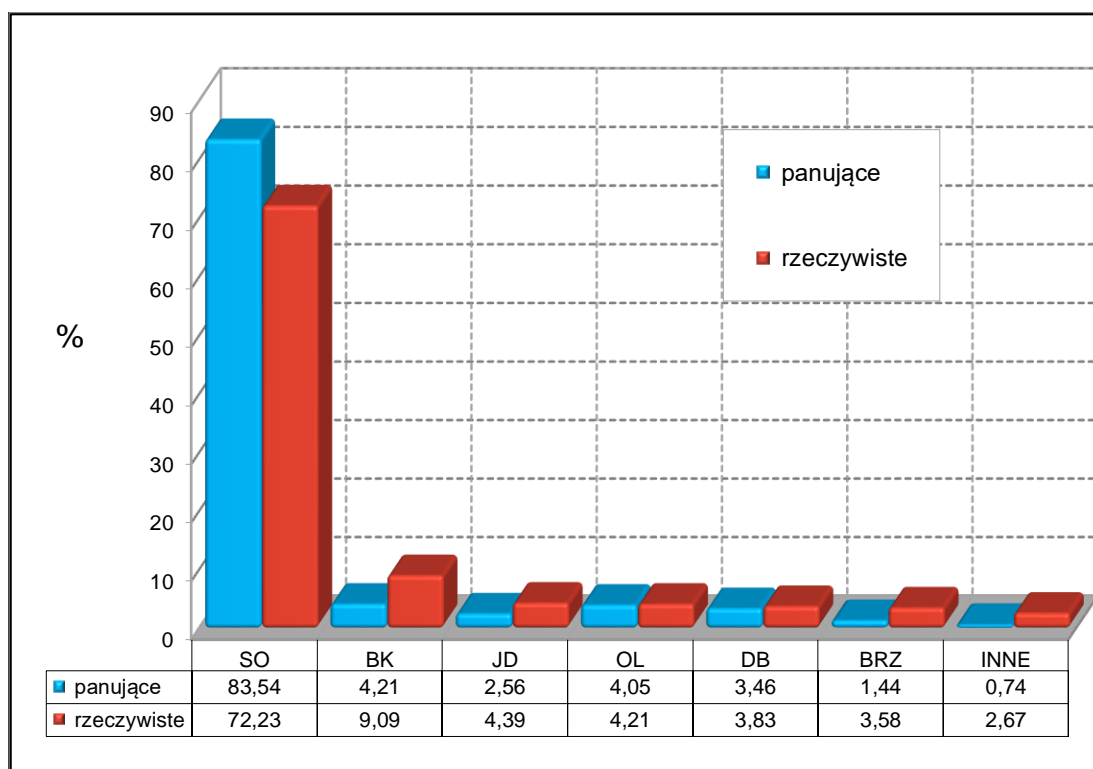
Według rzeczywistego udziału, podobnie jak wg gatunków panujących, dominującym gatunkiem w drzewostanach Nadleśnictwa Narol jest również sosna, która zajmuje 72,23% powierzchni i 79,69% miąższności. Drugim gatunkiem jest buk, który zajmuje 9,09% powierzchni drzewostanów i 5,93% udziału miąższnościowego, następnie: jodła (4,39%, 4,48%), olcha (4,21%, 3,59%), dąb (3,83%, 1,97%) i brzoza (3,58%, 2,36%).

Z gatunków obcego pochodzenia w składzie drzewostanów na powierzchni 7,22 ha występują: dąb czerwony, akacja i sosna wejmutka.

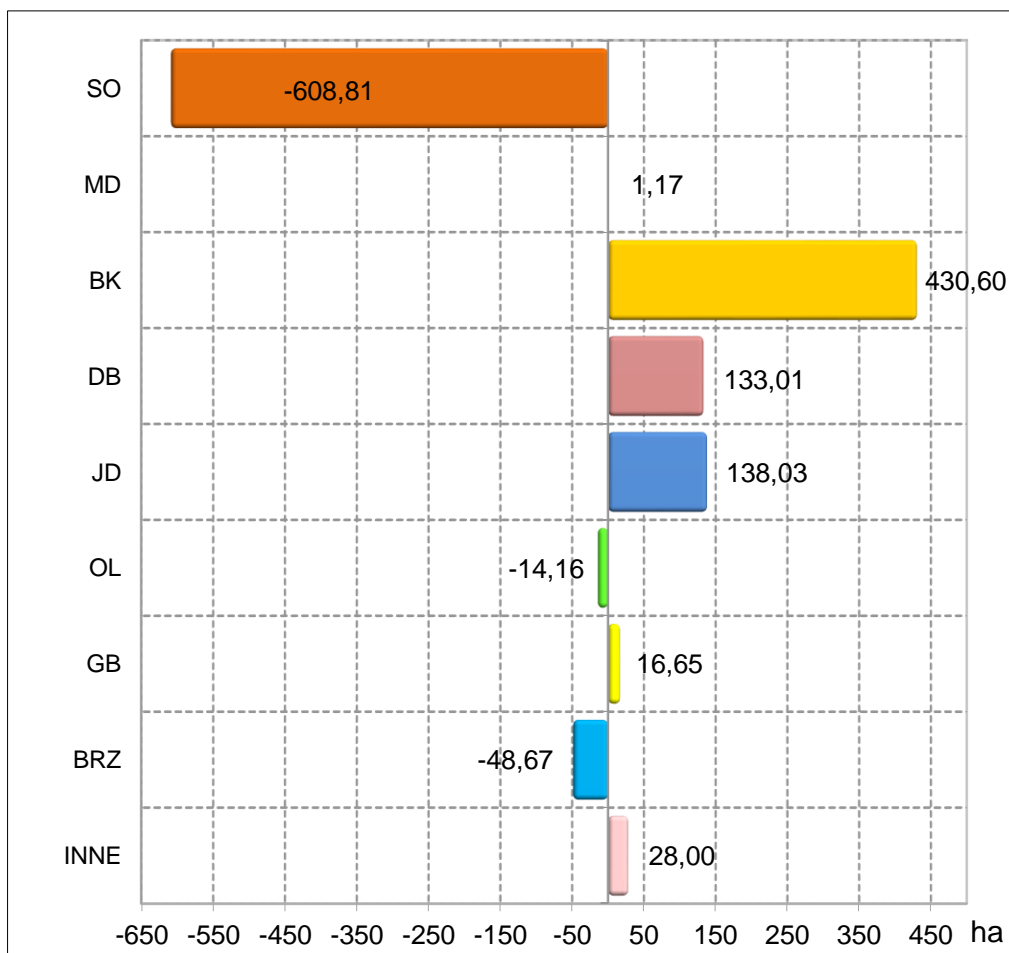
Udział gatunków iglastych (77,30%) przeważa w składzie drzewostanów nad liściastymi (22,70%).



Rzeczywisty udział powierzchniowy gatunków w drzewostanach Nadleśnictwa Narol



Porównanie rzeczywistego udziału poszczególnych gatunków z ich udziałem, jako gatunków panujących w drzewostanach, w Nadleśnictwie Narol



Porównanie powierzchniowego udziału gatunków rzeczywistych z poprzednią rewizją PUL

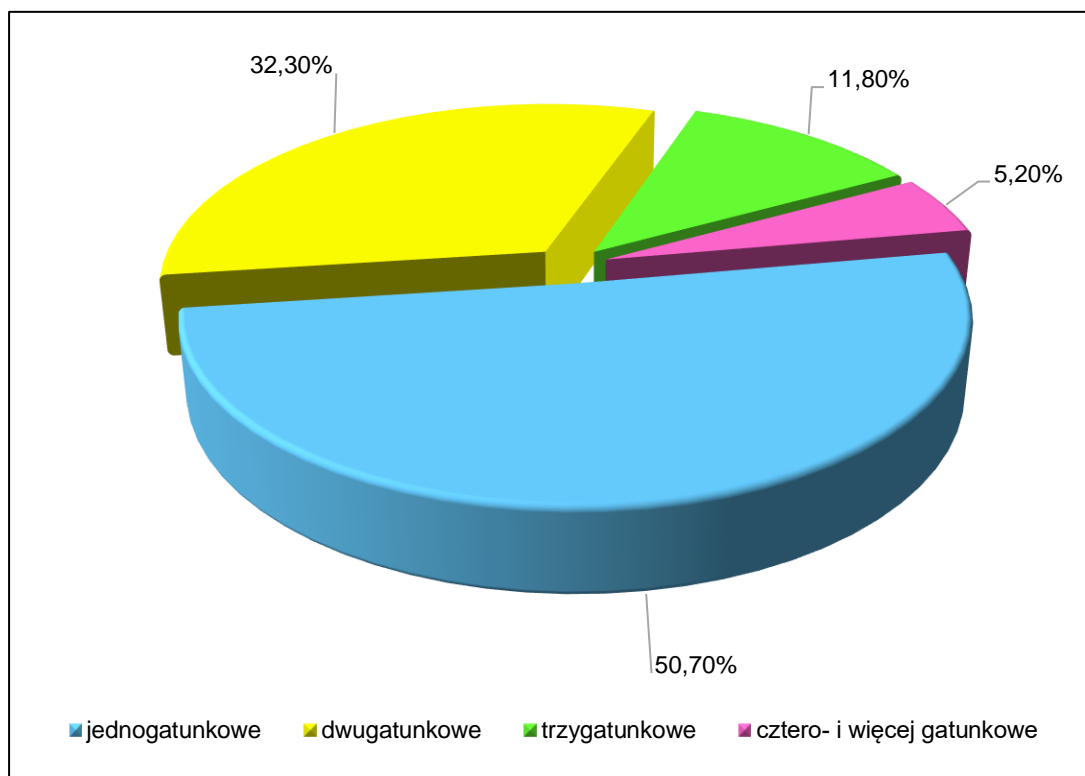
Jak wynika z przedstawionych danych na wykresie w ostatnim okresie gospodarczym zmalała powierzchnia drzewostanów sosnowych (o 608,81 ha), brzozowych (o 48,67 ha) i olchowych (o 14,16 ha) głównie na korzyść buka (430,60 ha), jodły (138,03 ha), dębu (o 133,01 ha), Nieznacznie wzrosła powierzchnia drzewostanów z udziałami pozostałych gatunków tj.: graba, modrzewia, lipy, iwy.

Generalnie kierunek zmian udziału gatunkowego drzewostanów, będący efektem kontynuacji użytkowania rębnego i prowadzonych cięć pielęgnacyjnych, należy ocenić jako prawidłowy, zmierza bowiem do dostosowania składów gatunkowych do warunków siedliskowych.

Poniżej zestawiono powierzchniowy udział drzewostanów pod względem liczby tworzących je gatunków.

Zestawienie udziału powierzchniowego drzewostanów wg struktury gatunkowej

Drzewostany		Obręby				Nadleśnictwo	
Struktura gatunkowa	Liczba gatunków	Narol		Ruda Różaniecka		Narol	
		ha	%	ha	%	ha	%
Jednogatunkowe	1	3208,16	46,2	4415,72	54,5	7623,88	50,7
Wielogatunkowe	2	2831,57	40,9	2014,75	24,9	4846,32	32,3
	3	615,97	8,9	1153,97	14,3	1769,94	11,8
	4 i więcej	273,75	4,0	512,60	6,3	786,35	5,2
Razem		6929,45	100,00	8097,04	100	15026,49	100,00



Udział powierzchni drzewostanów z liczbą gatunków drzew

Największy udział powierzchniowy mają drzewostany jednogatunkowe – 50,70%. Znaczący jest również udział drzewostanów dwugatunkowych – 32,30%, w mniejszym stopniu trzygatunkowych – 11,8%. Najmniejszy udział zajmują drzewostany cztero- i więcej gatunkowe – 5,2%.

Aby uzupełnić opis szaty roślinnej drzewostanów przedstawiono udział powierzchni zredukowanej i skład młodego pokolenia oraz podszytu.

Młode pokolenie

Powierzchnię zredukowaną młodego pokolenia, na podstawie danych z inwentaryzacji lasu, zestawiono w poniższej tabeli.

Udział młodego pokolenia w powierzchni leśnej Nadleśnictwa

Młode pokolenie	Obręby		Nadleśnictwo Narol
	Narol	Ruda Różaniecka	
	powierzchnia zredukowana [ha]		
Nalot	30,73	11,31	42,04
Podsadzenia	59,35	51,31	110,66
Podrost	690,02	299,44	989,46
Podrost II	213,93	159,99	373,92
Razem	994,03	522,05	1516,08

Młode pokolenie zajmuje 9,99% (pow. zredukowana) powierzchni leśnej nadleśnictwa, a przeważa w nim buk, dąb i jodła, z niewielkim udziałem sosny. Nalot zajmuje 42,04 ha, podsadzenia 110,66 ha, a podrost 1363,38 ha.

Podszyt

Podszyt zajmuje 5567,99 ha powierzchni zredukowanej, co stanowi 36,67% powierzchni leśnej nadleśnictwa i występuje niemal we wszystkich drzewostanach.

Przeważa w nim kolejno kruszyna – 2637,87 ha, buk – 877,86, leszczyna – 830,16 ha, świerk – 500,18 ha, sosna – 154,83 ha, brzoza – 138,71 ha, grab – 112,85 ha, dąb – 19,80 ha, czeremcha – 66,81 ha oraz w mniejszych ilościach bez czarna, akacja, śliwa, tarnina, wierzba, osika.

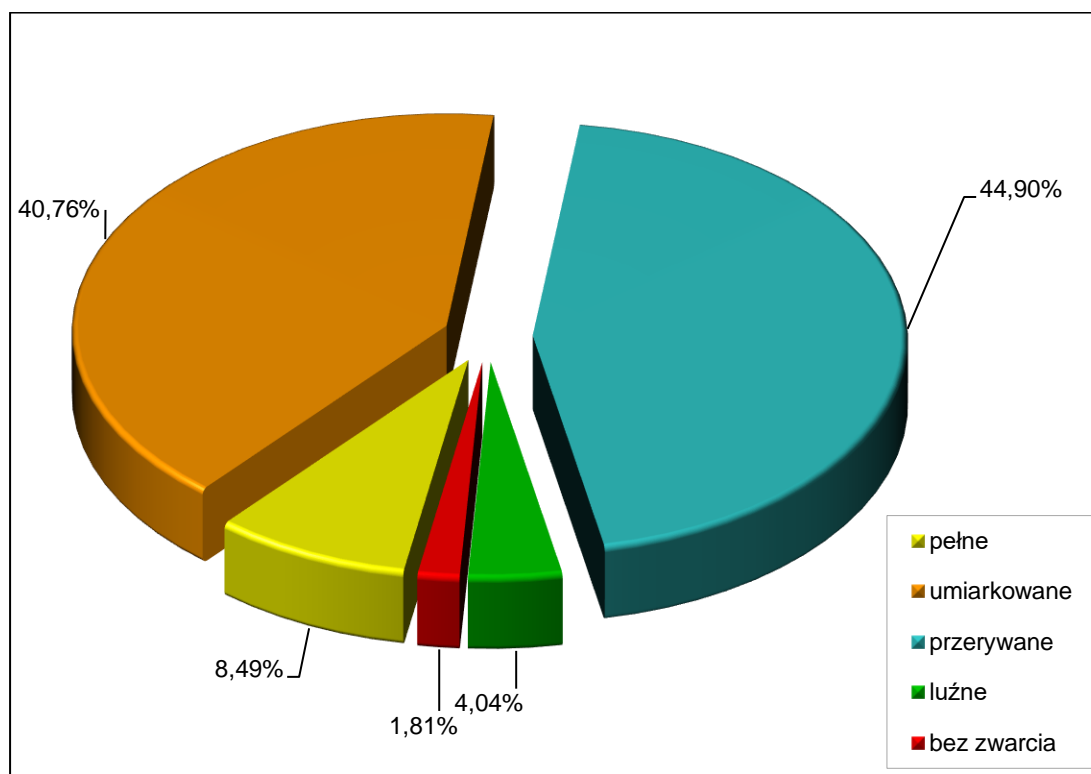
Zwarcie i zadrzewienie

Poniżej zestawiono powierzchnię drzewostanów według zwarcia i zadrzewienia.

Zestawienie drzewostanów Nadleśnictwa wg zwarcia i zadrzewienia

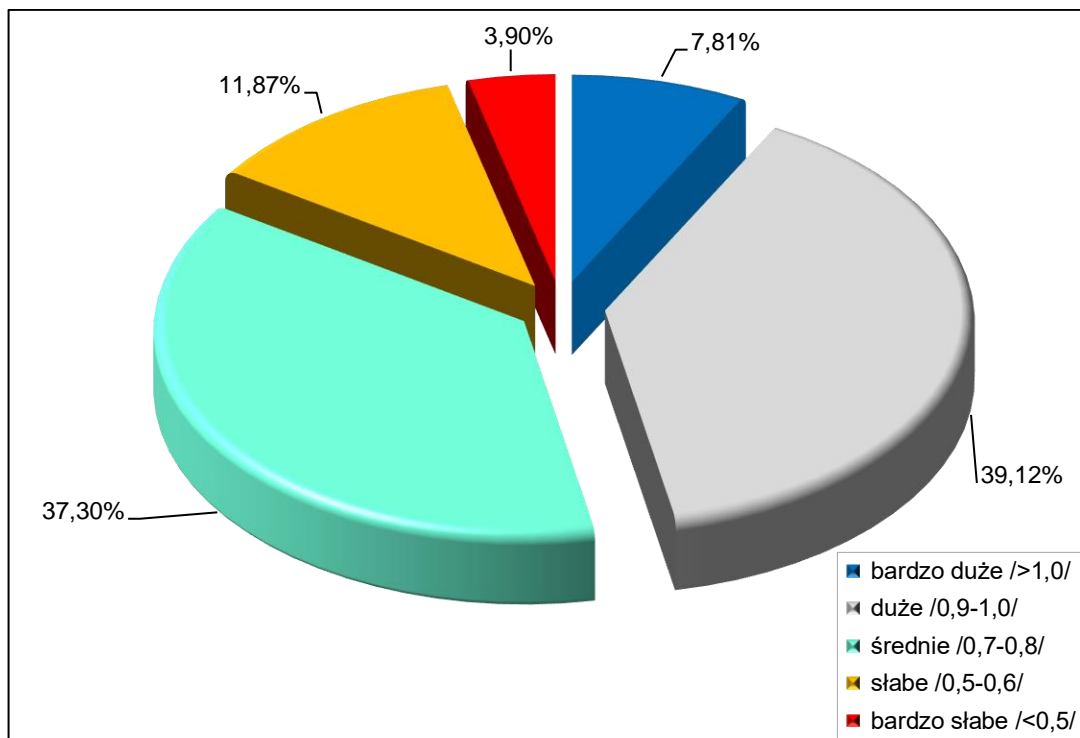
Wskaźnik	Obręb Narol		Obręb Ruda Różaniecka		Nadleśnictwo	
	Pow. /ha/	%	Pow. /ha/	%	Pow. /ha/	%
zwarcie						
pełne	317,49	4,59	957,82	11,82	1275,31	8,49
umiarkowane	2617,53	37,74	3509,08	43,33	6126,61	40,76
przerywane	3519,85	50,40	3226,36	39,75	6746,21	44,90
luźne	330,46	5,19	275,88	3,52	606,34	4,04
bez zwarcia	144,12	2,08	127,90	1,58	272,02	1,81
Razem	6929,45	100,00	8097,04	100,00	15026,49	100,00
zadrzewienie						
bardzo duże />1,0/	483,68	6,98	691,04	8,53	1174,72	7,81
duże /0,9-1,0/	2869,55	41,38	3011,71	37,18	5881,26	39,12
średnie /0,7-0,8/	2529,81	36,55	3069,89	37,94	5606,91	37,30
słabe /0,5-0,6/	742,46	10,71	1041,98	12,86	1784,44	11,87
bardzo słabe /<0,5/	303,95	4,38	282,42	3,49	586,37	3,90
Razem	6929,45	100,00	8097,04	100,00	15026,49	100,00

Drzewostany o zwarciu przerywanym zajmują (44,90%), a o zwarciu umiarkowanym (40,76%). Zwarcie pełne (8,49%) obejmuje głównie młodsze klasy wieku, a zwarcie luźne (4,04%) dotyczy drzewostanów w klasie odnowienia. Zwarcia nie określono dla drzewostanów (uprawy) na powierzchni 272,02 ha.



Powierzchnia drzewostanów według zwarcia

Zadrzewienie duże i bardzo duże ($\geq 0,9$) wykazuje większość drzewostanów (46,93% powierzchni), natomiast drzewostany o zadrzewieniu średnim (od 0,7 do 0,8) stanowią 37,3%. Drzewostany o zadrzewieniu słabym (0,5-0,6) i bardzo słabym ($< 0,5$) zajmują 15,77% powierzchni gruntów leśnych zalesionych.



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

Wielkości spodziewanego przyrostu zawiera Tabela nr VIIIA.

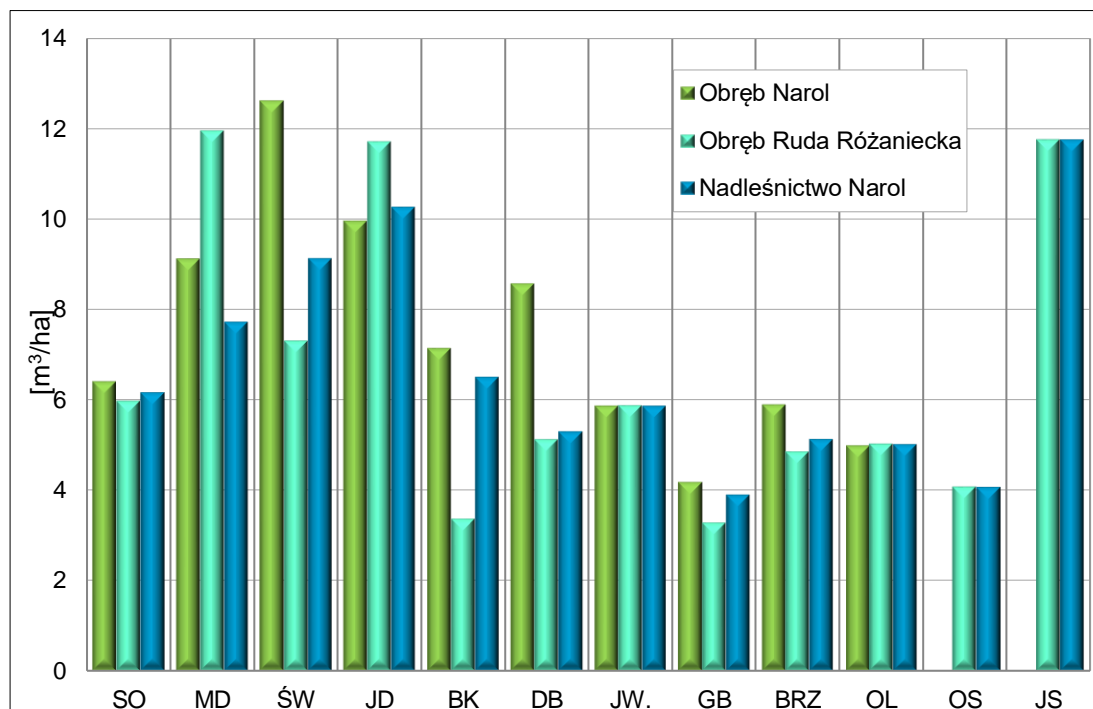
Spodziewany bieżący przyrost roczny brutto przedstawia poniższa syntetyczna tabela spodziewanego przyrostu rocznego – przyrost tabelaryczny wg gatunków panujących w Nadleśnictwie Narol.

Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących

Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo Narol		
	NAROL		RUDA RÓŻANIECKA		[m ³]	[m ³ /ha]	[%]
	[m ³]	[m ³ /ha]	[m ³]	[m ³ /ha]			
1	2	3	4	5	6	7	8
SO	37210	6,40	40275	5,97	77485	6,17	83,0
SO.WE	0	-	5	6,76	5	6,76	0,0
MD	400	9,13	140	11,96	540	9,73	0,6
ŚW	95	12,63	105	7,31	200	9,14	0,2
JD	3195	9,96	805	11,72	4000	10,27	4,3
BK	3755	7,14	355	3,36	4110	6,51	4,4
DB	230	8,57	2515	5,13	2745	5,31	2,9
JW	50	5,86	10	5,88	60	5,87	0,1
WZ	0	-	0	-	0	-	-
JS	0	-	10	11,76	10	11,76	0,0
GB	45	4,17	15	3,28	60	3,90	0,1
BRZ	350	5,89	775	4,86	1125	5,14	1,2
OL	560	4,98	2455	5,03	3015	5,02	3,2
OS	0	-	10	4,07	10	4,07	0,0
LP	0	-	0	-	0	-	-
AK	0	-	0	-	0	-	-
Razem	45890	6,62	47475	5,86	93365	6,21	100,0

Najwyższy spodziewany przyrost bieżący roczny na 1 ha wykazuje jesion – 11,76 m³/ha, najniższy grab – 3,90 m³/ha. Największy spodziewany przyrost bieżący roczny wg gatunków panujących odłoży się w sośnie (77 485 m³), buku (4 110 m³) oraz jodle (4000 m³) co odpowiada udziałowi tych gatunków w składzie drzewostanów. Istotny przyrost odłoży się również w drzewostanach dębowych 2745 m³.

Spodziewany przyrost w drzewostanach nie planowanych do użytkowania rębego wynosi 62 640 m³/ 1 rok.



Spodziewany przyrost bieżący roczny wg gatunków

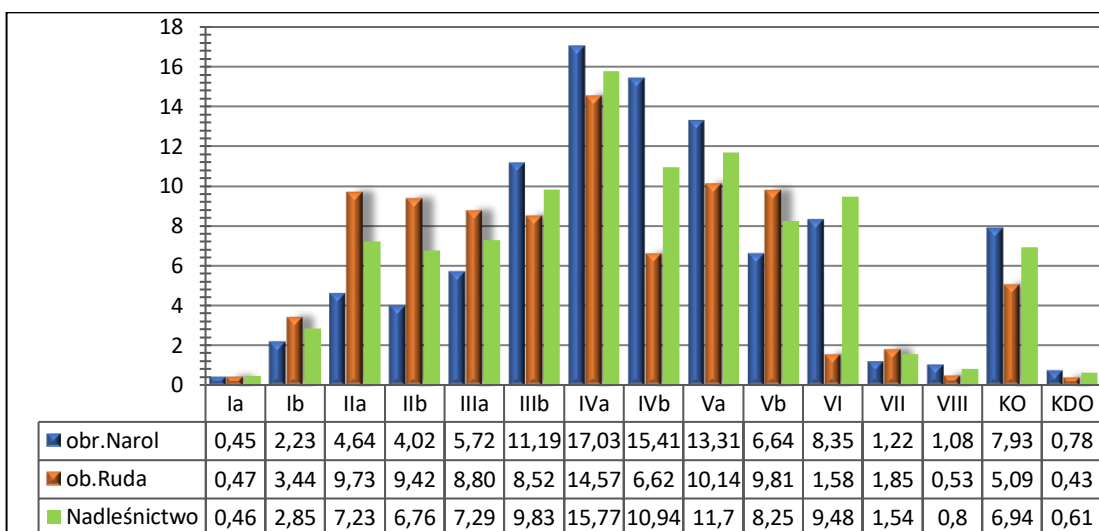
Spodziewany bieżący przyrost roczny wg klas i podklas wieku przedstawia poniższa syntetyczna tabela spodziewanego przyrostu rocznego – przyrost tabelaryczny wg klas i podklas wieku w nadleśnictwie.

Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku

Klasa wieku	Obręby				Nadleśnictwo Narol	
	NAROL		RUDA RÓŻANIECKA			
	[m ³]	[%]	[m ³]	[%]	[m ³]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
Ia	205	0,45	225	0,47	430	0,46
Ib	1025	2,23	1635	3,44	2660	2,85
IIa	2130	4,64	4620	9,73	6750	7,23
IIb	1845	4,02	4470	9,42	6315	6,76
IIIa	2625	5,72	4180	8,80	6805	7,29
IIIb	5135	11,19	4045	8,52	9180	9,83
IVa	7815	17,03	6910	14,57	14725	15,77
IVb	7070	15,41	3145	6,62	10215	10,94

Klasa wieku	Obręby				Nadleśnictwo Narol	
	NAROL		RUDA RÓŻANIECKA		[m ³]	[%]
	[m ³]	[%]	[m ³]	[%]		
1	2	3	4	5	6	7
Va	6110	13,31	4815	10,14	10925	11,70
Vb	3045	6,64	4655	9,81	7700	8,25
VI	3830	8,35	5025	10,58	8855	9,48
VII	560	1,22	880	1,85	1440	1,54
VIII	495	1,08	250	0,53	745	0,80
KO	3640	7,93	2415	5,09	6055	6,49
KDO	360	0,78	205	0,43	565	0,61
SP	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Razem	45890	100,00	47475	100,00	93365	100,00

Z powyższej tabeli wynika, że największy przyrost odłoży się w IVa podklasie wieku – 14 725 m³, Va podklasie wieku – 10 925 m³, IVb – 10 215 m³ brutto rocznie. Znaczącego przyrostu można spodziewać się również w Vb podklasie wieku i VI klasie wieku.



Spodziewany przyrost bieżący roczny w klasach wieku

Rzeczywisty przyrost jaki odłożył się w ostatnim okresie gospodarczym, wynosi:

$$(Z = V_k - V_p + U), (4559023 - 4274128 + 916041) = 1\,200\,936 \text{ m}^3 \text{ brutto.}$$

gdzie:

Z – przyrost,

V_k – zapas na końcu okresu,

V_p – zapas na początku okresu,

U – wykonanie pozyskania głównego.

Analiza tabelarycznego przyrostu (933 650 m³ brutto) i przyrostu rzeczywistego (1 200 936 m³ brutto), który odłożył się w drzewostanach Nadleśnictwa w ostatnim 10-leciu, świadczy o tym, iż należy się spodziewać, że przyrost przewidywany będzie wyższy niż wynika to z wyliczeń w programie Taksator.

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

Na podstawie ustaleń Komisji Założeń Planu zinwentaryzowano uszkodzenia drzewostanów we wszystkich klasach wieku, ponadto zgodnie z Protokołem KZP opisywano uszkodzenia zgodnie z metodyką ZOL.

Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń

Obręb	Przyczyna uszkodzenia	Grupy uszkodzeń	Stopień uszkodzenia			Powierzchnia razem [ha]
			1	2	3	
Narol	GRZYBY	starsze drzewostany	307,53	20,84		328,37
		patogeny korzeni				
		jemiola				
		Razem grzyby	307,53	20,84		328,37
	WODNE		2,53	4,11		6,64
	ZWIERZĘTA		20,22	1,89		22,11
	KLIMAT		84,69	2,59		87,28
Razem Narol			414,97	29,43		444,40
Ruda Różaniecka	GRZYBY	starsze drzewostany	253,80	32,19	8,12	294,11
		patogeny korzeni				
		jemiola	100,76	14,18		114,94
		Razem grzyby	354,56	46,37	8,12	409,05
	OWADY	szkodniki upraw i młodników				
		szkodniki wtórne	16,30			16,30
		Razem owady	16,30			16,30
	KLIMAT		7,92	2,45		10,37
	WODNE		1,63	11,67		13,30
	ZWIERZĘTA		15,18	11,25		26,43
POŻAR		0,59			0,59	
Razem Ruda Różaniecka			396,18	71,74	8,12	476,04
N-ctwo Narol	GRZYBY	starsze drzewostany	561,33	53,03	8,12	622,48
		patogeny korzeni				
		jemiola	100,76	14,18		114,94
		Razem grzyby	662,09	67,21	8,12	737,42
	OWADY	szkodniki upraw i młodników				
		szkodniki wtórne	16,30			16,30
		Razem owady	16,30			16,30
	KLIMAT		92,61	5,04		97,65
	WODNE		4,16	15,78		19,94
	ZWIERZĘTA		35,40	13,14		48,54
POŻAR		0,59			0,59	
Razem Nadleśnictwo			811,15	101,17	8,12	920,44

Uszkodzonych w różnym stopniu jest 6,13% (920,44 ha) wszystkich drzewostanów, w tym uszkodzenia nietrwale pierwszego stopnia (uszkodzenia w przedziale 10-20%) należące do nieistotnych (nietrwale), powstały na powierzchni 811,15 ha (5,42%), natomiast uszkodzenia trwałe drugiego i trzeciego stopnia objęły łącznie 109,29 ha (0,73%) drzewostanów Nadleśnictwa Narol i dotyczą głównie drzewostanów uszkodzonych przez grzyby.

Określono następujące zagrożenia środowiska przyrodniczego w Nadleśnictwie Narol:

Zagrożenia biotyczne

Zagrożenia od zwierzyny

Szkody od zwierzyny (48,54 ha – 0,32%) występują głównie w młodszych klasach wieku. Głównymi gatunkami zwierzyny powodującymi szkody w odnowieniach są sarna i jeleń. W ostatnich latach lokalnie szkody w drzewostanach powoduje także łoś i bóbr.

Przy trwającej przebudowie składu gatunkowego drzewostanów na żyźniejszych siedliskach z sosnowych na dębowo-bukowo-sosnowe zagrożenie szkód od zwierzyny może wzrastać, generując dodatkowe koszty w ochronie upraw (konieczność grodzień i zwiększonej powierzchni poprawek).

Zagrożenia od chorób grzybowych

W młodszych drzewostanach najczęściej występujące uszkodzenia to szkody w uprawach sosnowych powodowane przez osutkę. Lokalnie występuje też zamieranie pędów sosny. W uprawach dębowych w sprzyjających warunkach uszkodzenia aparatu asymilacyjnego wyrządzane są przez mączniaka dębu.

W starszych drzewostanach bukowych sporadycznie pojawiają się huby pniowe (huba pospolita oraz obrzeżona). Na szkody od huby korzeniowej i opieńki narażone są drzewostany rosnące na gruntach porolnych.

Zagrożenie od grzyba *Chalara fraxinea* anamorfę grzyba *Hymenoscyphus fraxineus* jest niewielkie ze względu na powierzchnie drzewostanów jesionowych. Osobniki rozmieszczone pojedynczo lub miejscami w drzewostanie przeważnie nie wykazują objawów chorobowych.

Zamieranie drzewostanów olchowych, spowodowane niesprzyjającymi warunkami klimatycznymi (niedobór opadów, susza, obniżenie poziomu wód gruntowych) wykazywały typowe symptomy chorobowe dla organizmów z rodzaju *Phytophthora alni*.

Największe znaczenie w lasach Nadleśnictwa Narol odgrywają uszkodzenia drzewostanów sosnowych, spowodowane przez *Phellinus pini*. Zniszczeniu przez zgniliznę ulegają najwartościowsze (dolne i środkowe) części strzały w drzewostanach sosnowych IV i starszych klas wieku. Podczas prac terenowych zinwentaryzowano blisko 622,48 ha opanowanych przez ww. grzyba.

W mniejszym stopniu stwierdzono porażenie również w drzewostanach sosnowych przez jemiolę, półpasożyta, który atakuje drzewostany osłabione przez suszę i wahania wód podziemnych. Obecnie z tego tytułu zainwentaryzowano uszkodzenia drzewostanów na powierzchni 114,94 ha tj. 0,76% powierzchni zalesionej.

Zagrożenia od owadów

Do najważniejszych szkodników upraw i młodników w nadleśnictwie należy zaliczyć szkody powodowane przez pędraki (chrabąszczowate), które rejestrowane były co roku do 2019 r. W uprawach sosnowych notowano uszkodzenia od szeliniaka sosnowca i smolika znaczonego.

W minionym okresie rójki miały charakter lokalny, odbywały się na niewielkich powierzchniach do czego przyczyniły się zabiegi agrolotnicze wykonane w 2019 r. W nowym PUL na wypadek pojawienia się ognisk chrabąszcza majowego i kasztanowego wyznaczono w użytkowaniu rębnyim tzw. działki zastępcze. Notowane były uszkodzenia od kornika ostrozębnego, w mniejszym stopniu przypłaszczka granatka. Miejscem rozrodu były biogrupy i kępy starodrzewu sosnowego pozostawiane na powierzchniach zrębowych oraz odsłonięte ściany drzewostanów.

Dbłość o utrzymanie właściwego stanu sanitarnego powoduje że szkody te są gospodarczo znośne.

Zagrożenia abiotyczne

Uszkodzenia od czynników abiotycznych powodowane były przede wszystkim przez silne wiatry, okiślenie śnieżną i gradobicie. W ostatnich latach nie odnotowano istotnych powierzchniowo szkód.

Z zagrożeń natury abiotycznej coraz częściej powstają szkody powodowane przez okresowe wahania poziomu wód gruntowych, zwłaszcza w drzewostanach dębowych i olchowych, na siedliskach charakterystycznych dla nich tj. lasów wilgotnych, lasów łęgowych i olsów. Przymrozki dotyczą głównie produkcji szkółkarskiej i dużych sztucznych upraw.

Zagrożenia antropogeniczne

Ze względu na penetrację lasów przez ludzi i presję urbanizacyjną na obszary leśne, mogą narastać szkody powodowane przez nieukierunkowany ruch turystyczny, nieuprawnione wjazdy do lasu pojazdami silnikowymi, nadmierne zbieractwo owoców runa. Z czynników antropogenicznych uciążliwym problemem dla Nadleśnictwa jest zaśmiecanie lasów, szczególnie wzdłuż szlaków turystycznych, ścieżek edukacyjnych oraz przy drogach publicznych, zwłaszcza w okresie wakacyjnym.

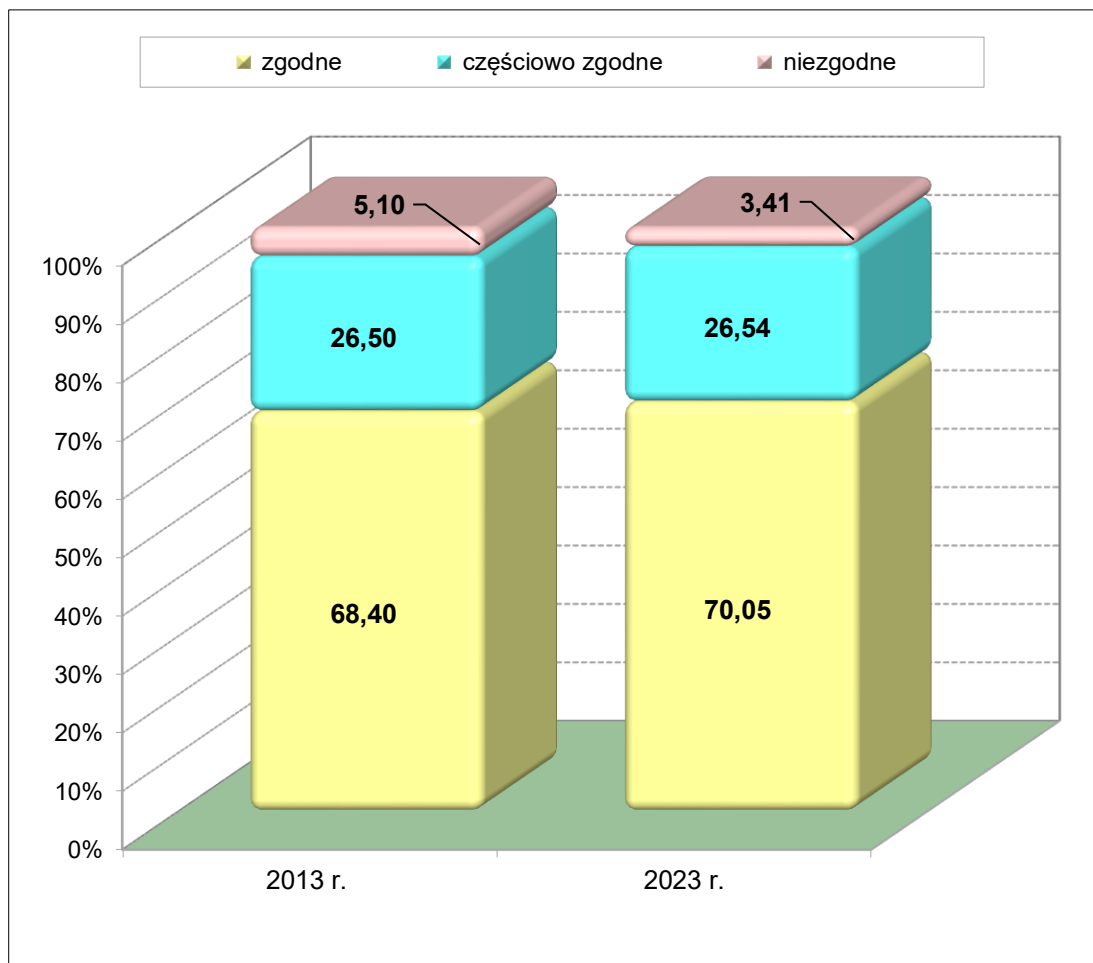
Poniżej, dla scharakteryzowania stanu lasu, w tabeli zestawiono powierzchnię i udział procentowy drzewostanów według stopni zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanu.

Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności
składu gatunkowego z typem drzewostanu (TD)

Stopień zgodności	Obręby				Nadleśnictwo Narol	
	NAROL		RUDA RÓŻANIECKA		Pow.[ha]	%
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%		
1	2	3	4	5	6	7
Drzewostany w wieku do 10 lat						
Zgodne	220,29	94,99	375,91	96,17	596,20	95,73
Częściowo zgodne	11,62	5,01	14,97	3,83	26,59	4,27
Niezgodne	-	-	-	-	-	-
Razem	231,91	100,00	390,88	100,00	622,79	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat						
Zgodne	3577,01	53,41	6352,59	82,43	9929,60	68,94
Częściowo zgodne	2697,12	40,27	1264,34	16,41	3961,46	27,50
Niezgodne	423,41	6,32	89,23	1,16	512,64	3,56
Razem	6697,54	100,00	7706,16	100,00	14403,70	100,00
Ogółem drzewostany						
Zgodne	3797,30	54,80	6728,50	83,10	10525,80	70,05
Częściowo zgodne	2708,74	39,09	1279,31	15,80	3988,05	26,54
Niezgodne	423,41	6,11	89,23	1,10	512,64	3,41
Razem	6929,45	100,00	8097,04	100,00	15026,49	100,00

Drzewostany zgodne z typem drzewostanu, a więc i perspektywicznym celem gospodarowania, zajmują 70,05% powierzchni wszystkich drzewostanów Nadleśnictwa Narol. Znaczący jest też udział drzewostanów częściowo zgodnych, które zajmują 26,54%, a są to głównie sośniny na gruntach porolnych. Drzewostany niezgodne z typem drzewostanu występują na powierzchni 512,64 ha (3,41%), a stanowią je drzewostany z panującą sosną, dębem czerwonym, modrzewiem, świerkiem, osiką, brzozą i olchą, porastające przede wszystkim żyzne siedliska tj. Lśw, Lw i Lwyżśw. Rosnące tam drzewa mają dobrą kondycję i nie wymagają przebudowy pilnej.

Na poniższym diagramie przedstawiono porównanie zgodności składów gatunkowych z siedliskiem z poprzednią rewizją planu u.l.



Porównanie zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanu (TD)

W porównaniu z V rewizją, widoczna jest systematyczna poprawa zgodności drzewostanów z siedliskiem. Widoczna poprawa jest wynikiem planowanej przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych.

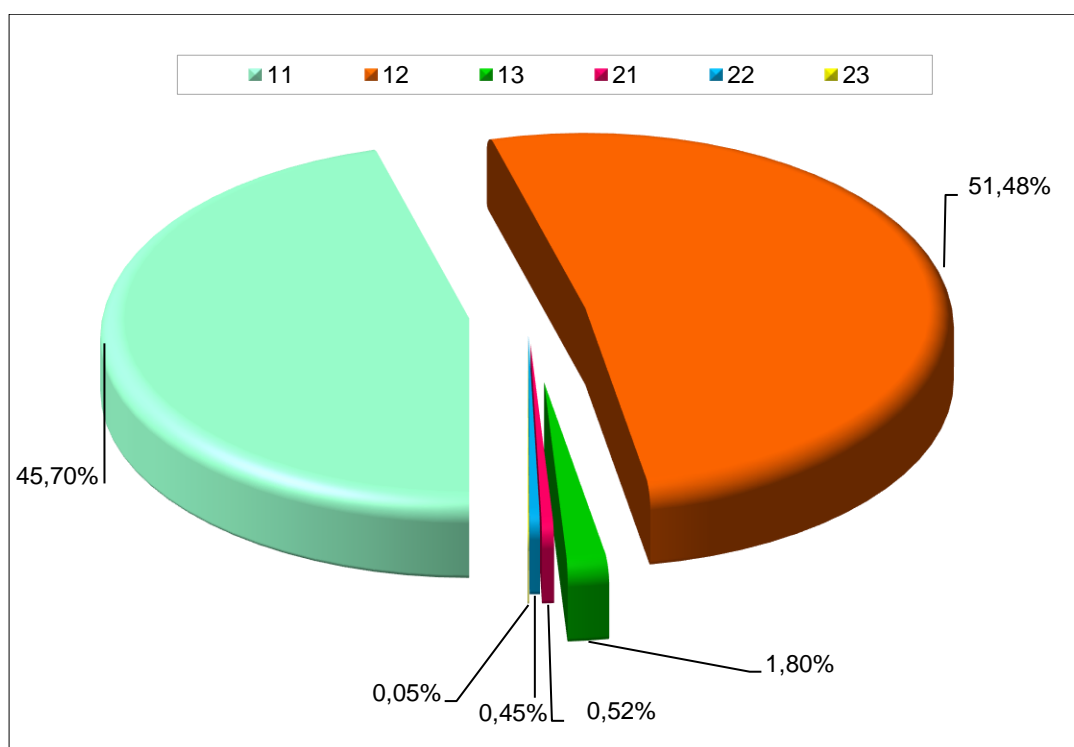
1.5.3. Ocena jakości hodowlanej oraz technicznej drzewostanów

Jakość hodowlaną upraw i młodników do 10 lat określono biorąc pod uwagę ich stopień pokrycia oraz stopień obniżenia przydatności hodowlanej. Jakość hodowlaną młodników i młodszych drzewostanów określono według kryteriów oceny ich zdrowotności oraz cech wzrostu i rozwoju. Jakość techniczną drzew w drzewostanach starszych (oraz przestojów i zadrzewień) określono według kryteriów zawartych we wskaźnikach jakości technicznej.

Drzewostany dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość hodowlaną, zajmują powierzchnię 4 486,55 ha. Przeważają drzewostany z jakością 12, które łącznie z ocenionymi na 11 i 13 zajmują 98,98% powierzchni tej grupy drzewostanów. Szczegółowe zestawienie jakości hodowlanej tej grupy drzewostanów przedstawia poniższa tabela.

Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	NAROL		RUDA RÓŻANIECKA		Pow.[ha]	%
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%		
1	2	3	4	5	6	7
11	792,37	38,92	1258,04	51,34	2050,41	45,70
12	1146,30	56,31	1163,28	47,46	2309,58	51,48
13	65,13	3,20	15,78	0,64	80,91	1,80
21	23,41	1,15	-	-	23,41	0,52
22	8,08	0,40	12,13	0,49	20,21	0,45
23	0,40	0,02	1,63	0,07	2,03	0,05
Razem	2035,69	100,00	2450,86	100,00	4486,55	100,00

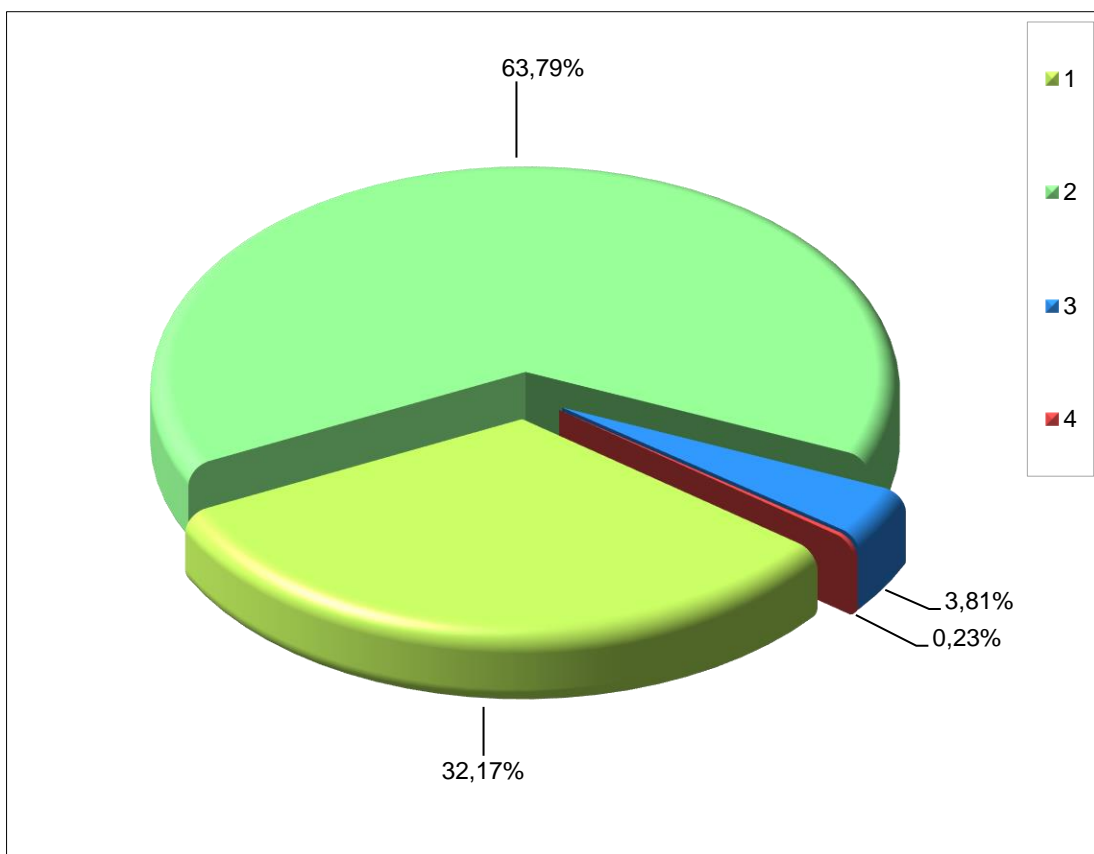


Jakość hodowlana drzewostanów

Drzewostany dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną, zajmują powierzchnię 9784,20 ha. Najlepszą jakość techniczną (1) osiągnęły drzewostany na powierzchni 3 147,81 ha co stanowi 32,17% wszystkich ocenianych drzewostanów. Jakość 2 zinventaryzowano na powierzchni 6 241,91 ha (63,79%), 3 na powierzchni 372,34 ha (3,81%). Najniższą, 4 jakość techniczną wykazują drzewostany na powierzchni 22,14 ha (0,23%), które nie osiągnęły minimalnej pierśnicy progowej, która pozwoliłaby określić wyższą klasę jakości.

Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących

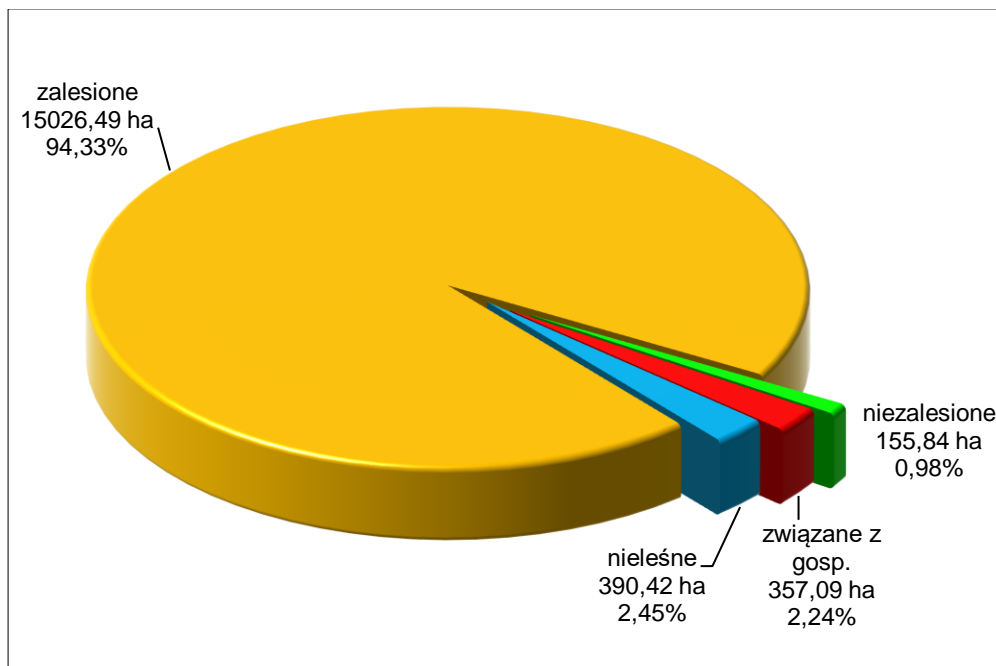
Jakość techniczna	Obręby				Nadleśnictwo Narol	
	NAROL		RUDA RÓŻANIECKA		Pow.[ha]	%
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%		
1	2	3	4	5	6	7
1	1644,85	35,66	1502,96	29,06	3147,81	32,17
2	2836,85	61,51	3405,06	65,84	6241,91	63,79
3	129,62	2,81	242,72	4,69	372,34	3,81
4	0,80	0,02	21,34	0,41	22,14	0,23
Razem	4612,12	100,00	5172,08	100,00	9784,20	100,00



Jakość techniczna drzewostanów Nadleśnictwa

1.5.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Narol dominującą formą użytkowania są lasy – zajmują one 94,33% powierzchni wszystkich gruntów. Grunty związane z gospodarką leśną stanowią 2,24%. Pozostałą część terenu zajmują grunty nieleśne 2,45% i w najmniejszym stopniu grunty leśne niezalesione 0,98%.



Struktura użytkowania gruntów w Nadleśnictwie Narol

Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3
Obwód NAROL		
poletko łowieckie	5,67	90Aax, 90Al, 90Az, 113n, 116c, 145c, 145d, 145f, 149b, 181b, 182c, 238m
retencja	0,89	67o, 75j
sukcesja	47,55	59f, 74d, 87c, 90Aa, 90Ar, 91g, 155i, 155j, 155k, 178b, 190k, 206c, 206g, 206i, 216l, 216s, 217c, 217f, 217g, 217i, 217k, 218b, 219k, 220k, 220p, 233d, 234b, 235b, 236b, 262l
zrąb	18,71	61d, 62c, 64c, 77k, 96h, 248i, 266i
Obwód RUDA RÓŻANIECKA		
poletko łowieckie	7,65	64h, 86i, 114i, 136r, 219j, 221c, 264g
retencja	3,81	12j, 135g, 149f, 149i, 149j, 185l, 213d, 225m, 229m, 239f, 280a, 280b
sukcesja	14,08	61l, 125g, 126l, 138p, 174g, 176d, 196j, 284h, 284i, 285h, 288a, 298i, 298j, 307b
zrąb	57,48	2d, 7g, 8g, 17h, 18i, 41h, 74d, 115a, 120i, 124h, 132k, 133i, 140g, 141a, 147i, 151f, 175g, 178c, 178g, 182g, 201c, 248n, 251l

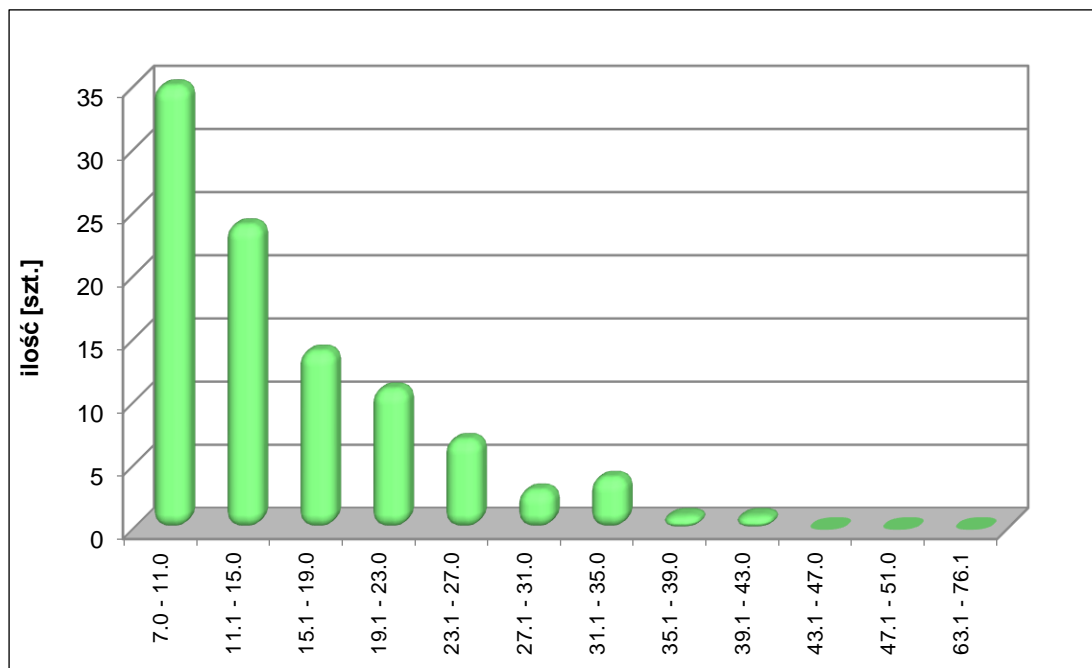
1.5.5. Pomiar miąższości drewna martwego

Pomiary drewna martwego przeprowadzono na części powierzchni próbnych kołowych zakładanych dla celów inwentaryzacji zasobów drzewnych metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej. Pomiaru dokonano z podziałem na: drewno martwych drzew stojących i złomów, drewno drzew ściętych i wyrwanych oraz drewno stanowiące fragmenty drzew martwych. Pomiary wykonano na 225 szt. powierzchni kołowych.

Zestawienie miąższości drewna martwego na terenie Nadleśnictwa Narol (Tabela XXI)

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia objęta monitoringiem w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
BB	0,84	1,22	1	2,82	2	4,04	3
BMB	15,28	1,68	26	3,21	49	4,89	75
BMŚW	747,91	2,21	1654	2,02	1508	4,23	3162
BMW	304,44	3,24	987	1,86	565	5,10	1552
BMWYŻŚW	556,81	1,76	982	2,14	1189	3,90	2171
BŚW	797,44	1,64	1311	2,06	1645	3,70	2956
BW	17,24	1,12	19	2,73	47	3,85	66
LMB	2,35	0,00	0	1,28	3	1,28	3
LMŚW	413,71	2,92	1209	2,21	914	5,13	2123
LMW	117,11	2,56	300	2,54	297	5,10	597
LMWYŻŚW	1273,24	2,25	2864	2,64	3360	4,89	6223
LMWYŻW	15,89	1,60	25	3,33	53	4,93	78
LŚW	22,21	5,50	122	3,70	82	9,20	204
LW	2,98	3,06	9	1,94	6	5,00	15
LWYŻŚW	1973,22	3,62	7147	3,62	7151	7,24	14298
LWYŻW	6,71	1,80	12	1,34	9	3,14	21
OL	53,68	3,31	178	2,15	115	5,46	293
OLJ	17,30	1,16	20	5,88	102	7,04	122
OLJWYŻ	12,58	0,81	10	3,72	47	4,53	57
Razem Obręb Narol	6350,94	2,66	16877	2,70	17144	5,36	34021
BMB	7,81	2,62	20	2,60	20	5,22	41
BMŚW	1846,46	2,77	5117	4,39	8111	7,16	13228
BMW	2102,43	2,29	4805	4,14	8711	6,43	13516
BŚW	852,84	3,07	2621	3,60	3071	6,67	5693
BW	12,73	5,13	65	11,24	143	16,37	208
LŁ	48,22	2,34	113	4,52	218	6,86	331
LMB	3,32	1,62	5	0,82	3	2,44	8
LMŚW	892,92	2,13	1899	4,08	3639	6,21	5538
LMW	689,63	2,75	1896	4,02	2769	6,77	4666
LŚW	326,08	2,08	680	3,10	1010	5,18	1690
LW	142,60	3,31	471	3,04	434	6,35	905
OL	82,66	4,88	403	3,48	288	8,36	691
OLJ	185,29	5,44	1008	3,56	660	9,00	1668
Razem Obręb Ruda	7192,99	2,66	19104	4,04	29078	6,70	48183
Ogółem N-ctwo Narol	13543,93		35981		46222	6,07	82204

Ogółem na terenie nadleśnictwa miąższość drewna martwego wynosi 82 204 m³ (brutto), co stanowi 1,80% ogólnej miąższości wszystkich drzewostanów. Średnia miąższość drzew martwych stojących i leżących w lasach nadleśnictwa wynosi 6,07 m³/ha, przy 8,6 m³/ha dla średniej kraju w zarządzie LP i 19,0 m³/ha dla województwa podkarpackiego (WISL 2016-2020, BULiGL).



Ilość drewna martwego [szt.] w klasach grubości

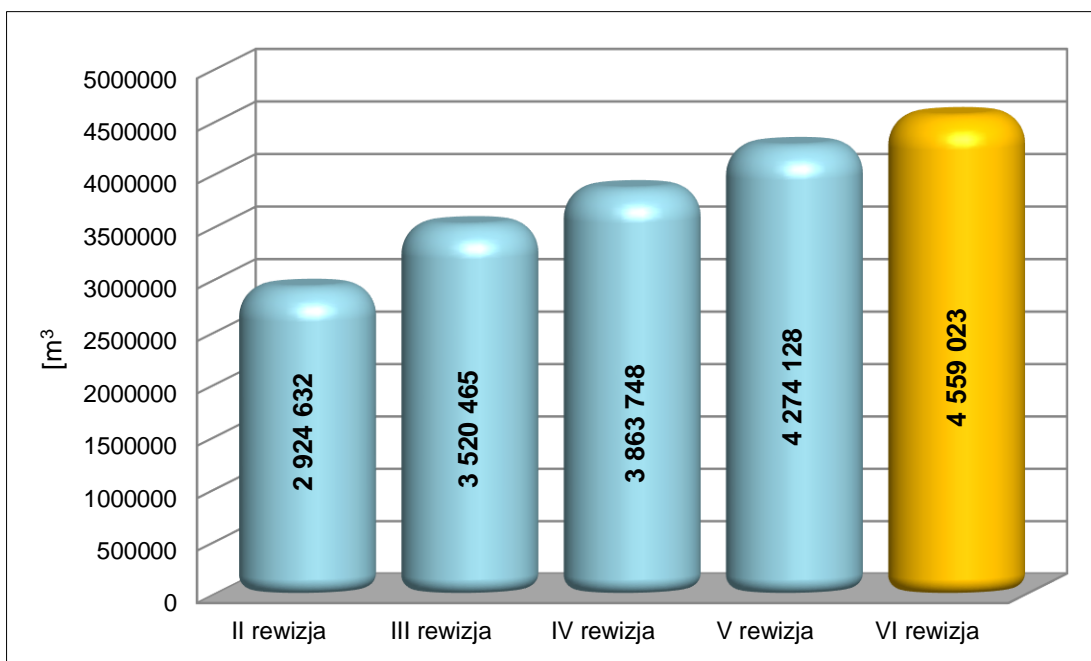
1.5.6. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego

Syntetyczne zestawienie poszczególnych parametrów charakteryzujących powierzchnię leśną i zasoby drzewne w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie na koniec okresu gospodarczego, przedstawia Tabela nr XIII omówiona w referacie Nadleśniczego dotyczącego analizy gospodarki przeszłej. Syntetyczny wyciąg z tej tabeli zamieszczono poniżej:

Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa Narol w kolejnych rewizjach PUL

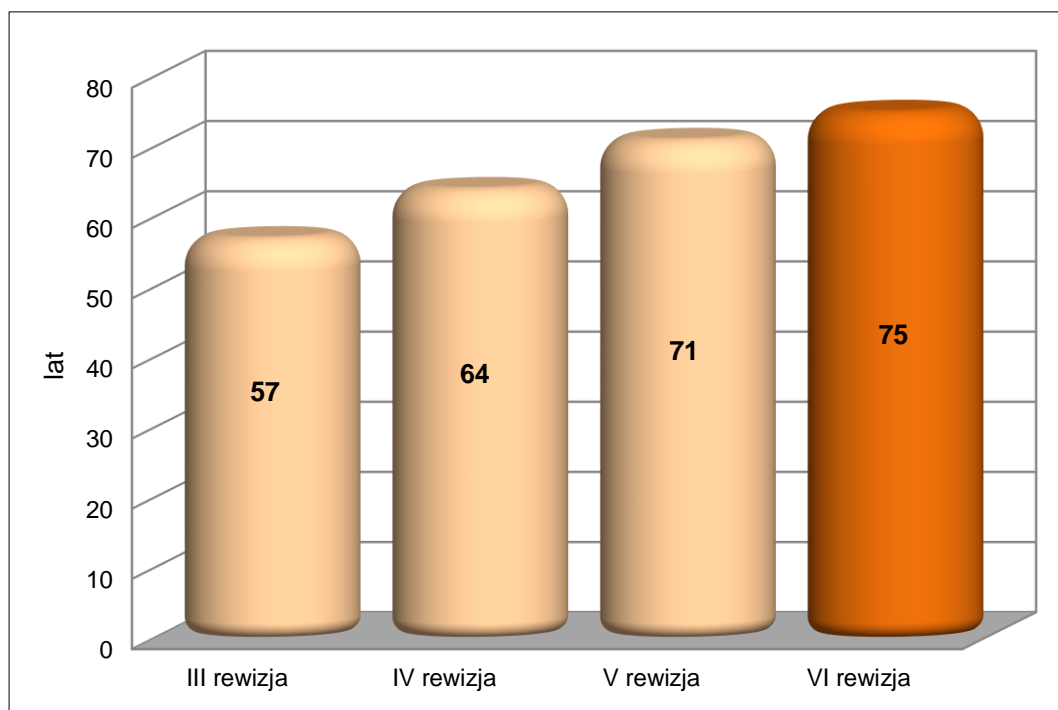
Wskaźnik	Rewizja			
	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5
Powierzchnia leśna (bez zw. z gospodarką leśną) [ha]	14941,70	15049,46	15089,63	15182,33
Zapas [m ³]	3520465	3863748	4274128	4559023
Zasobność [m ³ /ha]	238	260	286	302
Przeciętny wiek	57	64	71	75
Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości - tablicowy [m ³ /ha/rok]	6,83	6,50	6,31	6,21

Z analizy danych zawartych w powyższej tabeli wynika, że w porównaniu z V rewizją urządzenia lasu nastąpił wzrost zasobów drzewnych o 284 895 m³ przy wzroście powierzchni leśnej o 92,70 ha. Przeciętna zasobność na 1 ha wzrosła o 16 m³, natomiast średni wiek wzrósł o 4 lata.



Kształtowanie średniej zasobności w poszczególnych rewizjach

Średnia zasobność drzewostanów Nadleśnictwa Narol systematycznie wzrasta.



Kształtowanie przeciętnego wieku w poszczególnych rewizjach

Średni wiek drzewostanów Nadleśnictwa Narol systematycznie wzrasta.

Porównanie średniego wieku drzewostanów z połową średniego wieku drzewostanów rębnych

Wskaźniki	Nadleśnictwo Narol
Średni wiek drzewostanu /lat/	75
Połowa średniego wieku rębności /lat/	48
Różnica /lat/	+27
Sentencja	znaczące odstępstwo

W Nadleśnictwie Narol porównanie średniego wieku drzewostanów z połową średniego wieku rębności wykazuje znaczące odstępstwo od pożądanego stanu.

Obliczony na początek obecnej rewizji przeciętny wiek drzewostanów wynosi 75 lat, a obliczony średni wiek rębności drzewostanów wynosi 96 lat. Przyjmuje się, że przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien być zbliżony (w granicach ± 5 lat) do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów tj. w przypadku Nadleśnictwa Narol 48 lat. W nadleśnictwie przeciętny wiek drzewostanów jest o 27 lat wyższy od połowy średniego wieku rębności, tzn. że wiek drzewostanów w nadleśnictwie jest znaczącym odstępstwem od stanu pożądanego

Znaczne odstępstwo od pożądanego stanu docelowego zasobów leśnych skutkuje starzeniem się drzewostanów. W konsekwencji prowadzi to do zaburzenia ładu przestrzenno-czasowego i narażenie ekosystemów na niekorzystne oddziaływanie czynników klimatycznych.

Osiągnięcie przeciętnego wieku drzewostanów nadleśnictwa zbliżonego do połowy orientacyjnego wieku rębności możliwe jest zasadniczo w przypadku odtworzenia najmłodszego pokolenia drzewostanów tj. powiększenia powierzchni upraw i młodników. Można to osiągnąć poprzez zwiększenie użytkowania rębniami zupełnymi oraz szerszym zastosowaniem cięć uprzętających. Kontynuacja zaproponowanych sposobów użytkowania w kolejnej rewizji (głównie poprzez wzrost rozmiaru użytkowania) pozwoli w perspektywie długookresowej na osiągnięcie pożądaných relacji pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa, a połową orientacyjnego średniego wieku rębności.

Planowane pozyskanie, przy wyliczonym spodziewanym bieżącym przyroście, powinno w zasadzie utrzymać zapas drzewny na poziomie z początku okresu. Stopniowa wymiana monokultur sosnowych, na drzewostany mieszane z udziałem dębu, buka oraz gatunków domieszkowych, realizuje postulaty leśnictwa wielofunkcyjnego, próbującego godzić aspekt ekonomiczny z funkcjami ekologicznymi i społecznymi.

Wnioski do projektu planu dla Nadleśnictwa Narol

Na podstawie przedstawionych w powyższych punktach wyników inwentaryzacji stanu lasu można stwierdzić, że opisywane Nadleśnictwo cechują:

- występowanie żyznych, świeżych siedlisk leśnych,
- wysoka jakość hodowlana i techniczna drzewostanów,
- bardzo dobry stan upraw i młodników,
- znaczny udział drzewostanów w klasie odnowienia,
- popyt na produkty drzewne na rynku regionalnym, pozwalający na uzyskiwanie wysokiej ceny za wyrabiane sortymenty.

Porównanie z wynikami poprzedniej rewizji planu u.l. pozwala zauważyć:

- poprawę zgodności składów gatunkowych drzewostanów z siedliskiem,
- zwiększenie zapasu i zasobności drzewostanów,
- wzrost średniego wieku.

Opisany w poprzednich rozdziałach stan lasu i zasobów drzewnych pozwala określić następujące przesłanki do konstrukcji planu na najbliższy okres gospodarczy:

- **zwiększenie etatu użytkowania rębnego wynikające z potrzeb hodowlanych i stanu lasu,**
- **zwiększenie orientacyjnego wskaźnika cięć przedrębnych.**
- **zwiększenie rozmiaru cięć odsłaniających i uprzętających w KO, KDO.**

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

W rozdziale tym zostały zawarte kopie następujących dokumentów:

- Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie – referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Narol,
- Koreferat wykonawcy planu,
- Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu,
- Monitoring skutków realizacji zadań gospodarczych,
- Ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych.

**2.1. Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie – referat
Nadleśniczego Nadleśnictwa Narol**

NADLEŚNICTWO NAROL



ANALIZA GOSPODARKI PRZESZŁEJ

Referat
Nadleśniczego Nadleśnictwa Narol
na Naradę Techniczno - Gospodarczą
dotyczący projektu Planu Urządzenia Lasu
na okres 01.01.2023 - 31.12.2032 r.

NADLEŚNICZY
Hubez
Hubez Balicki

Narol, listopada 2022 r.

Wstęp

Gospodarka leśna w Nadleśnictwie Narol w latach 2013 - 2022 prowadzona była w oparciu o Plan Urządzenia Lasu (PUL) opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemysłu na okres od 01.01.2013 r. do 31.12.2022 r. PUL został zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 26 czerwca 2013 roku, znak DLP-lpn-611-32/24996/13/JŁ.

I. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów.

W okresie obowiązywania planu urządzenia lasu, tj. od 1.01.2013 r. (15 914,51 ha) do 31.12.2022 r. powierzchnia Nadleśnictwa Narol zwiększyła się o 24,73 ha gruntów i według stanu na dzień 31.12.2022 r. wyniesie 15 929,7660 ha. Ruch gruntami w związku z tym przedstawiał się następująco:

NADLEŚNICTWO	PRZYJĘTO (ha)	PRZEKAZANO (ha)	ZWIĘKSZENIE (ha)
Obręb Narol	32,5062	3,5343	28,9719
Obręb Ruda Różaniecka	9,1280	8,5464	0,5816
Ogółem Nadleśnictwo	41,6342	12,0807	29,5534

- **Przyjęcia gruntów:**

Rok	Od kogo	Obręb ew.	Działka ew.	Powierzchnia
2013	Gmina Cieszanów REP A.Nr 822/2013	Chotylub	409	1,65
			613	3,14
2015	PUW Protokół N- VI.7537.3.2015	Kowalówka	1166	0,12
			1167	0,01
			1168	0,05
			1169	0,01
2017	PUW	Ruda Różaniecka	35	0,9537
			3043	0,3395
2017	Zamiana os. fizyczna REP A Nr 5978/2017	Kowalówka	1144, 1145/2, 1145/3	1,25
			Gorajec	227/5, 212/1, 490/6
2018	PUW Protokół N- VI.7537.3.2018	Narol	537/2	0,3395
		Płazów	7/1	0,1772
2018		Lubliniec	728/4	0,1083

Rok	Od kogo	Obręb ew.	Działka ew.	Powierzchnia
	PUW Protokół B-VI.7537.4.2017		728/5	0,0667
			728/6	0,0059
		Huta Różaniecka	2248	0,1071
		Jędrzejówka	1166	0,1315
		Płazów	172/26	6,2516
			1293	0,1452
			1762/1	0,517
			1765/1	0,2004
		Podlesina	192/4	11,745
			91/2	0,0947
		Narol	126	0,1282
			2268	0,0579
			627/5	0,0684
			962/2	0,0806
			2505	0,3137
		Ruda Różaniecka	2175	1,6008
			38	0,3643
			211	0,8089
			220	0,213
			579	0,2098
			223	0,0723
			226	0,2593
			230	0,2702
			248/1	0,551
			256	0,5067
			271	0,5635
			311	0,9006
			587	0,3775
			603	0,441
			1044	0,236
			725	1,2108
		902	0,0868	
863	0,5279			
2267	0,5783			
2018	Pierwokup Repetytorium nr 7320/2018	Płazów	19	0,649
2019	Zamiana z UMiG Narol Repetytorium nr 7080/2020	Narol	704/4	0,5344

• Przekazania gruntów:

Rok	Dla kogo	Obręb ew.	Działka ew.	Powierzchnia
2013	Umowa Nr SGZ.412-11-3/12	Łówcza	370/17	0,25
2013	Umowa Nr SGZ.412-11-3/12	Płazów	1446	0,19
2013	Decyzja RG.I.6620.40.2013	Wola Wielka	1264/2	0,4044
2015	PUW Protokół B-VI.7537.4.2017	Chotylub	68	0,8
			637	0,1
2017	Zamiana os. fizyczna Rep A NR 5978/2017	Gorajec	562/2	7,4
2020	Zamiana z UMiG Narol Rep. A Nr 7080/2020	Lipisko	276	0,4216
2019	Specustawa Drogowa - Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich	Narol Miasto	1809/8	1,2261
			1809/10	0,0019
			1809/11	0,0187
			2440/5	0,1639
			2175/1	0,0222
2020	Specustawa Drogowa - Zarząd Dróg Powiatowych w Tomaszowie Lubelskim	Podlesina	277/1	0,0116
			274/1	0,1007
			273/1	0,0803
2018	Sprzedaż z art. 40a uol	Ruda Różaniecka	3271/4	0,2464
2021	Sprzedaż z art. 40a uol	Narol Miasto	1809/14	0,1032
2022	Sprzedaż z art. 40a uol	Narol Miasto	1809/6	0,5397

Ogółem w trakcie trwania PUL przybyło 41,6342 ha, natomiast ubyło 12,0807 ha.

W okresie obowiązywania PUL doprowadzono do zgodności dane zawarte w ewidencji nadleśnictwa z danymi w ewidencji powszechnej. W ramach posiadanych środków rokrocznie wznawiano bądź rozgraniczano nieczytelne i sporne granice działek. W Księgach Wieczystych uwidoczniło 100% zarządzanych działek.

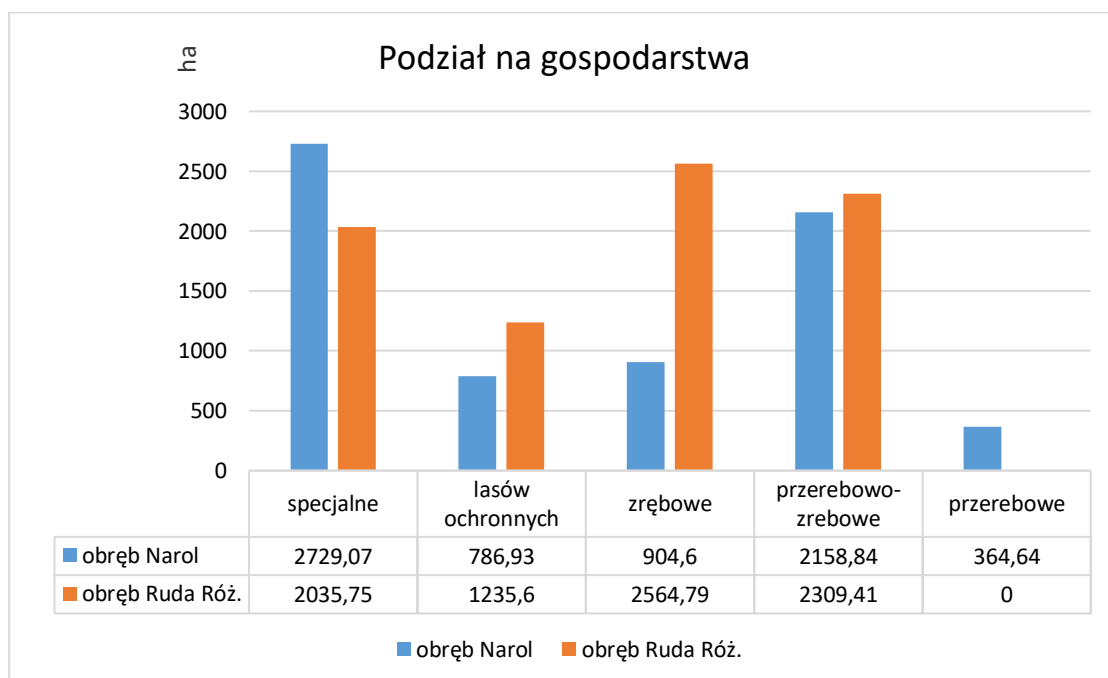
Największym problemem są grunty we współwłasnościach przyjęte w zarząd od Skarbu Państwa na podstawie art. 74 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, przekazywane przez Wojewodę. Są to działki o małej powierzchni,

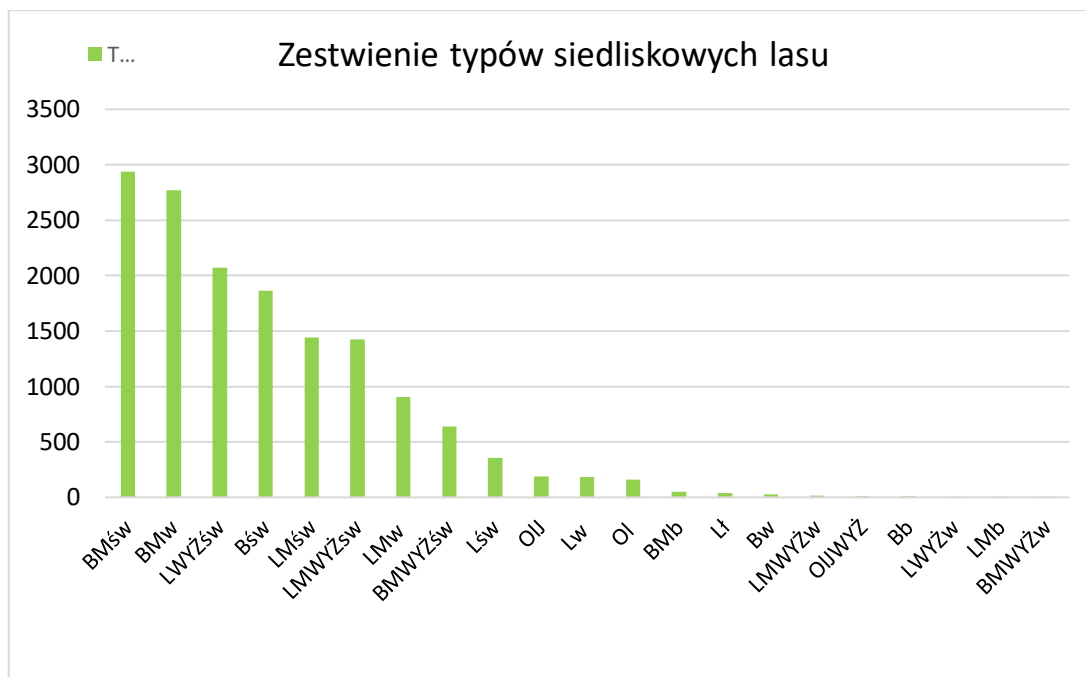
nierozgraniczone w terenie, niemające dróg dojazdowych, nieprzylegające do większych kompleksów leśnych, na których prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej jest bardzo trudne bądź niemożliwe. Powierzchnia gruntów we współwłasnościach wynosi 9,4711 ha.

II. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe 10-letcie z ich wykonaniem.

W oparciu o ustalenia Komisji Założeń Planu, podział na kategorie ochronności oraz zapisy IUL przyjęto następujący podział na gospodarstwa:

Gospodarstwo	Obręb Narol	Obręb Ruda Różaniecka	Nadleśnictwo
pow. w ha			
Specjalne	2729.07	2035.75	4764.82
Zrębowe	904.60	2564.79	3469.39
Lasów ochronnych	786.93	1235.60	2022.53
Przerębowo-zrębowe	2158.84	2309.41	4468.25
Przerębowe	364.64	0	364.64
Ogółem	6944.08	8145.55	15089,63





Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew zostały przyjęte przez Komisję Założeń Planu i wynoszą:

Db, Js	140 lat
Jd, Bk	120 lat
So	110 lat w lasach ochronnych
So	100 lat w lasach gospodarczych
Św, OI, Brz, Gb	80 lat
Oś, Ak, OI	50 lat
Tp	30 lat

1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne

Nadleśnictwo Narol w planie UL na lata 2013 - 2022 miało ustalony etat pozyskania drewna wynoszący 735 343 m³ grubizny netto, natomiast realizacja wyniosła 732 833 m³. Zestawienie pozyskania drewna za okres ubiegły wg kategorii cięć zawiera tabela IX. W tabeli tej dane wynikają z rzeczywistego wykonania poszczególnych kategorii cięć. Ponadto w ciągu ubiegłego 10-lecia pozyskano 520,88 m³ grubizny niezaliczonej na poczet etatu miąższościowego. Pozyskana masa drewna w całości pochodzi z wylesienia drzewostanów pod obwodnicę Narola (specustawa drogowa).

- **Ocena użytkowania rębnego**

Etat miąższościowy w użytkowaniu rębnym wynoszący 481 155 m³ został zrealizowany, łącznie z użytkami przygodnymi w ilości 356 848 m³, tj.

74,16 %. Natomiast etat powierzchniowy wynoszący 3 335,25 ha powierzchni manipulacyjnej został wykonany w ilości 2 185,44 ha, tj. 65,53 %.

Niepełne wykonanie etatu użytków rębnych podyktowane było koniecznością wstrzymania cięć na pozycjach ujętych w planie UL zagrożonych uporczywym żerem szkodników korzeni, tj. żerem pędraków chrabąszcza kasztanowca i majowego, a tym samym koniecznością zmiany rębni z zupełnych na częściowe (128,18 ha) oraz usuwaniem skutków okiści z 21-22.01.2013 oraz 19-21.01.2014 roku. W 2013 roku w ramach usuwania skutków okiści pozyskano 52.2 tys. m³ drewna, w 2014 r. - 25.4 tys. m³, natomiast w 2015 r. - 7.8 tys. m³. Łącznie pozyskano w ramach usuwania skutków okiści 85.4 tys. m³ użytków przygodnych. Ponadto w latach 2016 - 2020 usuwano drzewa opanowane przez kornika ostrozębnego, gdzie pozyskano: w 2018 r. - 8.7 tys. m³ drewna, w 2019 r. - 4.9 tys. m³, w 2020 - 0.5 tys. m³. Razem - 14.1 tys. m³. W latach 2016 - 2017 pozyskiwano drzewa opanowane przez w/w szkodnika - jednak z uwagi na brak oznakowania pozyskanego drewna kodem IPSA trudno jest podać ostateczną ilość usuniętego drewna

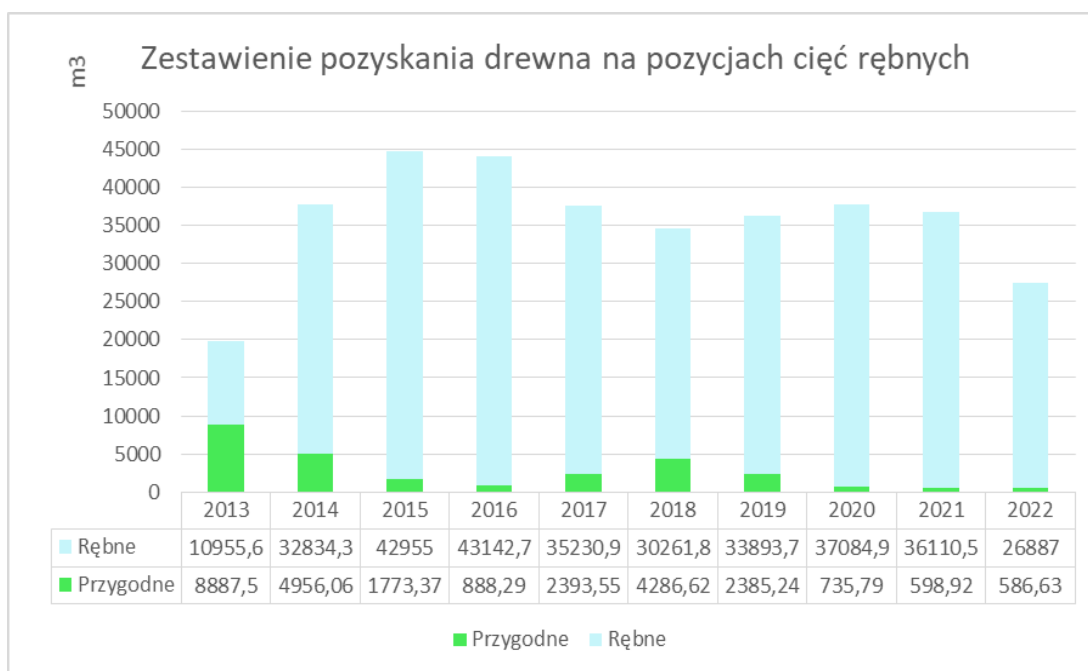


Tabela nr IX Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć z etatem
Nadleśnictwo Narol

Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m ³	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2013	70,82	10955,59	8887,5	19843,09	30,67	130,91	1603,01	44658,08	10419,02	55208,01	75051,10
2014	176,16	32834,26	4956,06	37790,32	0,15	6,12	921,41	20364,3	16102,53	36472,95	74263,27
2015	314,68	42955,03	1773,37	44728,40	2,77	7,02	940,7	24579,35	6514,94	31101,31	75829,71
2016	336,01	43142,68	888,29	44030,97	0,00	8,13	896,96	28383,25	1818,97	30210,35	74241,32
2017	259,43	35230,88	2393,55	37624,43	6,52	127,49	844,09	28901,43	6998,76	36027,68	73652,11
2018	165,85	30261,83	4286,62	34548,45	8,84	662,80	825,65	28992,17	8658,49	38313,46	72861,91
2019	230,54	33893,69	2385,24	36278,93	9,76	277,30	881,96	30466,67	5043,09	35787,06	72065,99
2020	244,33	37084,90	735,79	37820,69	0,00	190,28	867,43	32448,95	1643,37	34282,60	72103,29
2021	205,83	36110,48	598,92	36709,40	20,00	467,16	858,26	33379,51	1872,76	35719,43	72428,83
2022	181,79	26886,98	586,63	27473,61	3,99	163,98	1119,46	41267,22	1430,38	42861,58	70335,19
Razem	2185,44	329356,32	27491,97	356848,29	82,70	2041,19	9758,93	313440,93	60502,31	375984,43	732832,72
Etat za okres ubiegły	3335,25	481155	x	481155	249,86	6231	9796,11	247957	x	254188	735343
% wykonania	65,53	68,46	x	74,16	33,10	32,76	99,62	126,41	x	147,92	99,66

Tabela nr IX Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć z etatem

Obręb Narol

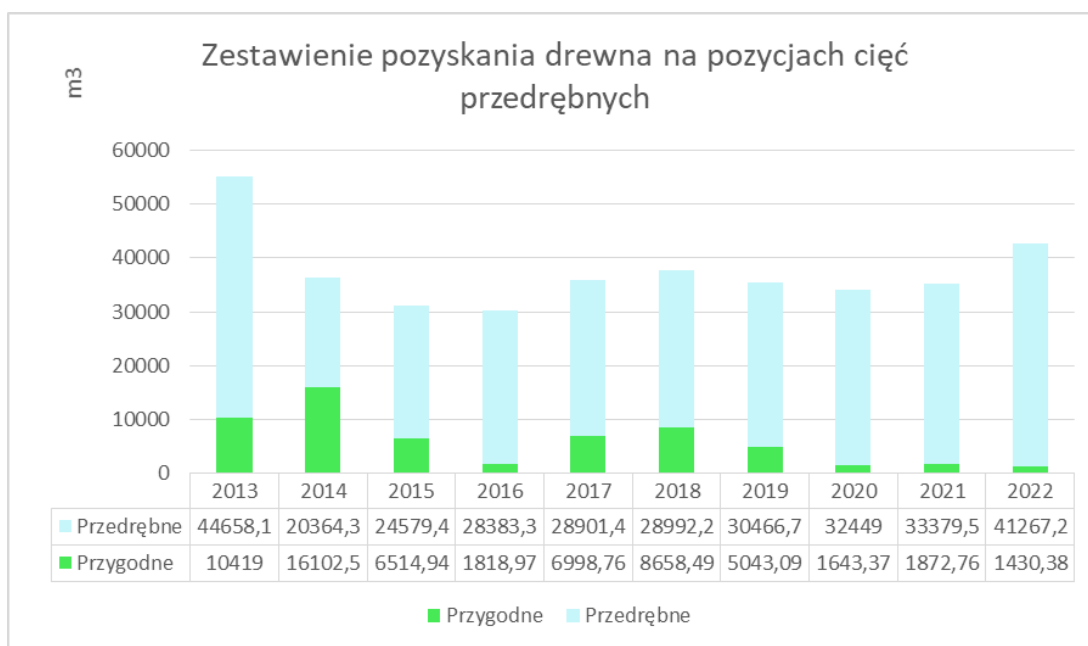
Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem m ³
	ha	m ³	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2013	11,15	2581,81	8019,25	10601,06	4,60	12,87	1187,21	36255,93	6820,95	43076,88	53677,94
2014	79,47	12634,99	3796,34	16431,33	0	0	403,51	8248,79	12796,51	21045,3	37476,63
2015	174,70	23522,03	1080,29	24602,32	0	0	380,36	9477,44	3194,22	12671,66	37273,98
2016	188,09	23989,23	271,88	24261,11	0	0	303,89	11074	1133,02	12207,02	36468,13
2017	122,61	16532,62	1005,15	17537,77	3,95	56,48	325,2	14409,45	3177,35	17586,8	35124,57
2018	89,22	17333,53	1910,40	19243,93	3,64	162,14	291,2	11902,01	3497,99	15400	34643,93
2019	142,90	19109,47	823,96	19933,43	0,83	39,80	334,92	10761,47	1531,53	12293	32226,43
2020	137,12	19508,56	318,11	19826,67	0	14,54	287,1	11511,04	395,81	11906,85	31733,52
2021	108,34	17529,16	104,32	17633,48	0	0	295,02	13396,91	341,40	13738,31	31371,79
2022	98,76	12556,07	202,63	12758,70	0	0	476,86	18895,86	313,31	19209,17	31967,87
Razem	1152,36	165297,47	17532,33	182829,80	13,02	285,83	4285,27	145932,90	33202,09	179134,99	361964,79
Etat za okres ubiegły	1859,03	241628	x	x	65,34	940	4296,15	116820	x	117760	359388
% wykonania	61,99	68,41	x	x	19,93	30,41	99,75	124,93	x	152,12	100,72

Tabela nr IX Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć z etatem
Obręb Ruda Różaniecka

Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m ³	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2013	59,67	8373,78	868,25	9242,03	26,07	118,04	415,8	8402,15	3598,07	12131,13	21373,16
2014	96,69	20199,27	1159,72	21358,99	0,15	6,12	517,9	12115,51	3306,02	15427,65	36786,64
2015	139,98	19433	693,08	20126,08	2,77	7,02	560,34	15101,91	3320,72	18429,65	38555,73
2016	147,92	19153,45	616,41	19769,86	0	8,13	593,07	17309,25	685,95	18003,33	37773,19
2017	136,82	18698,26	1388,4	20086,66	2,57	71,01	518,89	14491,98	3821,41	18440,88	38527,54
2018	76,63	12928,3	2376,22	15304,52	5,2	500,66	534,45	17090,16	5160,5	22913,46	38217,98
2019	87,64	14784,22	1561,28	16345,5	8,93	237,5	547,04	19705,2	3511,56	23494,06	39839,56
2020	107,21	17576,34	417,68	17994,02	0	175,74	580,33	20937,91	1247,56	22375,75	40369,77
2021	97,49	18581,32	494,6	19075,92	20	467,16	563,24	19982,6	1531,36	21981,12	41057,04
2022	83,03	14330,91	384,0	14714,91	3,99	163,98	642,6	22371,36	1117,07	23652,41	38367,32
Razem	1033,08	164058,85	9959,64	174018,49	69,86	1755,36	5473,66	167508,03	27300,22	196849,44	370867,93
Etat za okres ubiegly	1476,22	239527	x	x	184,52	5291	5499,96	131137	x	136428	375955
% wykonania	69,99	68,50	x	x	37,77	33,18	99,53	127,74	x	144,29	98,65

- **Ocena użytkowania przedrębnego.**

Etat powierzchniowy cięć przedrębnych w Nadleśnictwie Narol za 10 lat obowiązywania planu wynoszący 9 796,11 ha został zrealizowany w wysokości 9 758,93 ha, tj. 99,62 % (w tym TW - 96,90%, TP - 100,0%). Etat miąższościowy wynoszący 254 188 m³ został wykonany w wysokości 375 984 m³, tj. 147,92%.



Realizacja użytkowania przedrębnego przedstawia się następująco:

Wyszczególnienie	Etat		Wykonanie		Wykonanie w %	
	Pow.	m3	Pow.	m3	Pow.	m3
Trzebieże wczesne	1192,01	254188	1155,09	375984	96,91	147,92
Trzebieże późne	8604,10		8603,84		100,0	
RAZEM	9796,11	254188	9758,93	375984	99,41	147,92

Wykonanie cięć pielęgnacyjnych (TW, TP) pod względem rozmiaru miąższościowego (147,92%) zostało przekroczone z uwagi na fakt, że w ramach prowadzonych cięć wyznaczano i wycięto szlaki zrywkowe w drzewostanach II klas wieku (od 2017 r. zgodnie z Zarządzeniem DGLP nr 35 z 29.06.2016 r.) oraz szlaki operacyjne w TP celem udostępniania drzewostanów starszych klas wieku pod maszynowe pozyskanie drewna. Planowane zabiegi pielęgnacyjne w młodnikach nie zostały w pełni wykonane z uwagi na brak możliwości pozyskania grubizny będące pochodną szkód wyrządzanych w uprawach, a niekiedy nawet młodnikach przez szkodliwy żer pędraków oraz wykonywanie cięć pielęgnacyjnych na siedliskach borowych, gdzie nie było możliwości pozyskania grubizny.

Na podstawie zestawienia „ Realizacja użytkowania przedrębnego” intensywność cięć trzebieżowych w latach 2013 - 2022 wynosiła:

Wyszczególnienie	Plan	Wykonanie	%
Trzebieże wczesne	-	26,0	-
Trzebieże późne	-	40,21	-
Razem	obręb Narol - 27,0 obręb Ruda R. - 24,0	38,53	151,10

Wskaźnik trzebieżowy z użytkami przygodnymi wyniósł 38,53 m³/ha. Użytki przygodne w użytkowaniu przedrębnym stanowiły 60 502,31 m³, tj. **16,10%** ogólnej masy pozyskanej w ramach użytkowania przedrębego. Część powierzchni zaplanowanych do TW, TP (w leśnictwach Wola Wielka, Złomy, Kadłubiska, Chotyłub) z uwagi na szkody wyrządzone przez okiść w 2013, 2014 r. wymagały wykonania zabiegu o małej intensywności, przybierającego charakter cięć sanitarnych.

W wyniku wystąpienia niekorzystnych zjawisk nasiliło się pozyskanie użytków przygodnych, co spowodowało znaczne przerzedzenie drzewostanów. W związku z tym rozmiar pozyskanych użytków przygodnych nie może być w pełni brany pod uwagę do ustalenia wskaźnika trzebieżowego na następne 10-lecie. Do określenia wskaźnika trzebieżowego przyjęto wykonanie cięć w latach 2015 - 2021 (wraz z użytkami przygodnymi), który dla obrębu Narol wynosił 42,97 m³/ha, obrębu Ruda Różaniecka - 36,75 m³/ha, średnio dla Nadleśnictwa 38,09 m³/ha. Uwzględniając wykonane szlaki zrywkowe w drzewostanach II klasy wieku, szlaki operacyjne oraz układane pozostałości pozrębowe na etapie zakładania upraw w pasy (pod przyszłe szlaki zrywkowe) proponuje się na lata 2023 - 2032 przyjąć wskaźnik trzebieżowy dla Nadleśnictwa wynoszący **35 m³/ha**.

2. Hodowla Lasu

W planie na lata 2013 - 2022 dla Nadleśnictwa zaplanowano wykonanie następujących zadań:

- odnowienia i zalesienia zrębów	38,51 ha
- odnowienie zrębów projektowanych	716,98 ha
- odnowienia po rębniach złożonych	832,05 ha
- podsadzenia	5,80 ha
- dolesienia luk i przerzedzeń	3,94 ha
- poprawki i uzupełnienia w istniejących uprawach	10,80 ha
- pielęgnowanie upraw	550,09 ha
- pielęgnowanie młodników	1533,58 ha
- melioracje agrotechniczne	1542,05 ha

Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres podane zostało w tabeli X.

Tabela X

Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planem
Nadleśnictwo Narol

Rok	Odnowienia i zalesienia							Dolesienia luk	Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje		
	Otwarte		Grunty nieleśne		Pod osłoną		w tym Odnowie nia naturaln e				Gleby	upraw	młodników	nawożenie	Agrotech.	wodne
	Płazowiny halizny Zręby zaległe	Zręby bieżące	Razem		Rębnie częściowe	Podsadz. prod.										
			W tym nieużytki													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Powierzchnia zredukowana - ha																
2013	16,62	0			28,61	0	4,67	0,20	10,96	0	110,55	14,86	162,78	0	43,25	0,21
2014	12,92	0			10,11	0	0,35	0	4,43	0	36,88	33,74	99,91	0	76,80	0,07
2015	9,17	24,31			32,48	3,00	1,29	3,49	2,55	0	19,98	59,99	158,51	0	113,01	0,08
2016	0	46,15			39,16	0	0	5,53	8,84	0	64,82	72,48	173,48	0	137,78	0,17
2017	0	46,33			50,28	0	0,08	0,65	13,80	0	92,95	51,30	135,06	0	117,50	0
2018	0	40,09			88,46	0	3,53	0,30	31,12	0	126,08	40,43	146,14	0	89,35	0,08
2019	0	31,06			50,89	0	0	1,00	17,05	0	72,72	31,18	59,54	0	77,61	0
2020	0	41,99			69,82	0	18,68	0	6,37	0	41,36	38,36	114,58	0	72,48	0
2021	0	38,91			63,82	0	10,73	1,06	14,42	0	108,92	31,12	145,08	0	96,27	0
2022	0	49,69			52,10	2,80	1,46	0	3,28	0	75,91	64,60	309,81	0	84,08	0
Razem	38,71	318,53			485,73	5,80	40,79	12,23	112,82	0	750,17	438,06	1504,89	0	908,13	0,61
Śr./rok	3,86	31,50			45,76	0,58	4,08	1,22	11,29	0	80,86	44,67	152,17	0	90,85	0,06
Plan UL	38,51	716,98			832,05	5,80	0	3,94	10,80	0	38,51	511,58	1533,58	0	1542,05	0
% wykon	100	44			58	100	0	310	1045	0	1948	86	98	0	59	0

Tabela X a

Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planem
Obręb Ruda Różaniecka

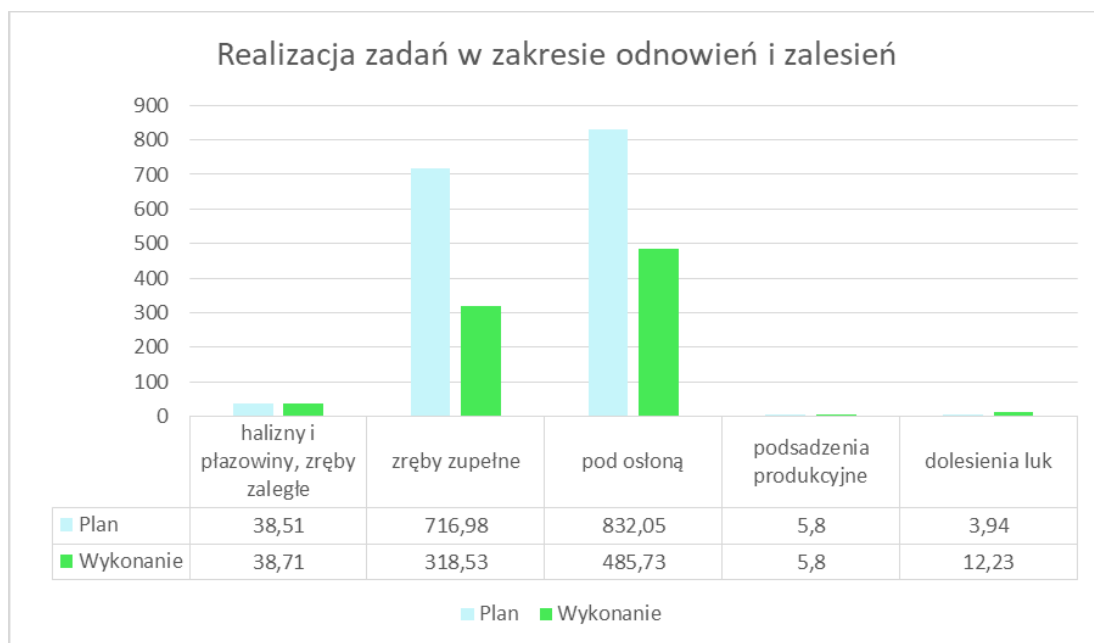
Rok	Odnowienia i zalesienia							Dolesienia luk	Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podsztytów	Pielęgnowanie			Melioracje		
	Otwarte			Pod osłoną		w tym: Odnowi enia naturaln e	Gleby				upraw	młodników	nawożenie	Agrotech.	wodne	
	Płazowiny halizny Zręby zaległe	Zręby bieżące		W tym nieużytki	Rębnie częściowe											Podsadz produk.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Powierzchnia zredukowana - ha															
2013	16,62	0			24,09	0	4,67	0	5,10	0	64,16	9,07	80,06	0	34,91	0,12
2014	12,92	0			10,11	0	0,35	0	2,78	0	18,98	10,77	55,66	0	49,28	0,07
2015	9,17	8,99			26,01	0	1,29	2,84	2,55	0	14,06	19,29	93,13	0	58,67	0,08
2016	0	40,14			17,53	0	0	1,82	6,13	0	46,98	22,80	76,36	0	81,19	0,17
2017	0	39,54			26,30	0	0,08	0,65	8,47	0	54,52	34,03	83,09	0	62,60	0
2018	0	29,15			32,24	0	1,42	0	10,24	0	68,60	21,23	65,46	0	40,20	0,08
2019	0	25,43			27,01	0	0	0,77	9,49	0	31,95	13,59	44,01	0	38,90	0
2020	0	29,76			25,52	0	9,55	0	3,52	0	35,83	20,84	85,77	0	38,50	0
2021	0	24,65			20,63	0	2,25	0	4,9	0	51,94	24,84	106,37	0	57,57	0
2022	0	39,35			24,09	1,00	0	0	0,87	0	38,72	26,24	120,01	0	51,71	0
Razem	38,71	237,01			233,53	1,00	19,61	6,08	54,05	0	425,74	202,70	809,92	0	513,53	0,52
Śr./rok	3,86	23,45			22,56	0,10	1,96	0,60	5,44	0	52,80	20,46	80,99	0	50,69	0,05
Plan UL	38,51	493,09			362,33	0,30	0	1,84	9,74	0	34,09	228,96	788,57	0	861,19	0
% wykon	100	48			64	333	0	330	555	0	1249	89	103	0	60	0

Tabela X b

Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planem
Obręb Narol

Rok	Odnowienia i zalesienia							Dolesienia luk	Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podsztytów	Pielęgnowanie			Melioracje		
	Płazowiny halizny Zręby zaległe	Zręby bieżące	Otwarte		Pod osłoną		w tym: Odnowi enia natural ne				Gleby	upraw	młodników	nawożenie	Agrotech.	wodne
				W tym nieużytki	Rębnie częściowe	Podsadz. produk.										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Powierzchnia zredukowana - ha																
2013	0	0			4,52	0	0	0,20	5,86	0	46,39	5,79	82,72	0	8,34	0,09
2014	0	0			0	0	0	0	1,65	0	17,90	22,97	44,25	0	27,52	0
2015	0	15,32			6,47	3,00	0	0,65	0	0	5,92	40,70	65,38	0	54,34	0
2016	0	6,01			21,63	0	0	3,71	2,71	0	17,84	49,68	97,12	0	56,59	0
2017	0	6,79			23,98	0	0	0	5,33	0	38,43	17,27	51,97	0	54,90	0
2018	0	10,94			56,22	0	2,11	0,30	20,88	0	57,48	19,20	80,68	0	49,15	0
2019	0	5,63			23,88	0	0	0,23	7,56	0	40,77	17,59	15,53	0	38,71	00
2020	0	12,23			44,30	0	9,13	0	2,85	0	5,53	17,52	28,81	0	33,98	0
2021	0	14,26			43,19	0	8,48	1,06	9,52	0	56,98	6,28	38,71	0	38,70	0
2022	0	10,34			28,01	1,8	1,46	0	2,41	0	37,19	38,36	189,80	0	32,37	0
Razem	0	81,52			252,20	4,8	21,18	6,15	58,77	0	324,43	235,36	694,97	0	394,60	0,09
Śr./rok	0	8,05			23,20	0,48	2,12	0,61	5,85	0	34,24	24,59	69,62	0	40,16	0,01
Plan UL	0	223,89			469,72	5,50	0	2,10	1,10	0	4,42	282,62	745,01	0	680,86	0
% wykon	0	36			54	87	0	293	5343	0	7340	83	93	0	58	0

Zadania w zakresie odnowień i zalesień (za ubiegły okres) ustalone zostały w wysokości 1608,08 ha. Rozmiar ten został wykonany w ilości 973,83 ha odnowień (w tym 40,79 ha odnowień naturalnych), co stanowi 60,56 % realizacji planu UL.



- **Odnowienia na powierzchniach otwartych**

Na powierzchniach otwartych zrealizowano zadania w następującym rozmiarze:

Wyszczególnienie	Plan UL w ha	Wykonanie w ha	% wykonania
halizny i pławowiny, zręby zaległe	38,51	38,71	100
zręby zupełne	716,98	318,53	44
Razem	755,49	357,24	47

W analizowanym planie na lata 2013 - 2022 odnowienia na powierzchniach zrębów zupełnych nie zostały wykonane. Realizacja odnowienia halizn i pławowin, zrębów zaległych na powierzchniach otwartych została wykonana w 100%, natomiast zrębów zupełnych - bieżących w 44%, łącznie wykonanie wyniosło 47%. Głównym czynnikiem decydującym o niskiej realizacji planu 10-letniego było zaniechanie użytkowania drzewostanów

rębniami zupełnymi, na poczet cięć częściowych (szkody w uprawach od pędraka) oraz konieczność usuwania skutków okiści z 2013 i 2014 r.

- **Odnowienia pod osłoną drzewostanu**

Powierzchnia planowana do odnowienia po rębniach częściowych została wykonana, j.n.:

Wyszczególnienie	Plan UL w ha	Wykonanie w ha	% wykonania
pod osłoną	832,05	485,73	58
podsadzenia prod.	5,80	5,80	100
dolesienia luk	3,94	12,23	310
Ogółem	841,79	503,76	60

Powyższe dane wskazują na niepełne wykonanie rozmiaru odnowień pod osłoną drzewostanu - w ilości 58%. Natomiast pozostałe grupy czynności, tj. podsadzenia produkcyjne zrealizowano w 100%, dolesienia luk - 310%. Odnowienia pod osłoną nie zostały w pełni wykonane z uwagi na konieczność uprzątnięcia szkód od okiści w 2013, 2014 roku oraz szkód od pędraka w uprawach a tym samym konieczności modyfikowania rębni, zmiany intensywności cięć. Łączna powierzchnia drzewostanów zaplanowanych do cięć rębnych, a niewykonanych wynosi 346,32 ha.

- **Odnowienia naturalne**

W trakcie realizacji PUL uznano odnowienia naturalne - głównie sosnowe, brzożowe w drzewostanach przewidzianych do odnowienia w ilości 40,79 ha. Odnowienia na powierzchniach otwartych wyniosły 13,32 ha, a na powierzchniach po rębniach częściowych 27,47 ha. Odnowienia naturalne pod osłoną są głównie odnowieniami z sosną inicjowaną na terenach zagrożonych szkodami od pędraka chrabąszcza.

- **Poprawki i uzupełnienia**

Poprawki i uzupełnienia zostały wykonane w 1 045% (plan 10,80 ha, wykonanie 112,82 ha). Główną przyczyną przekroczenia planowanych do wykonania poprawek i uzupełnień były szkody w uprawach od pędraka chrabąszcza kasztanowca i majowego, a tym samym coroczne nasadzenia na tych samych powierzchniach. W pierwszych latach obowiązywania PUL stosowanie poprawek na tych samych pozycjach w sposób istotny wpłynęło na polepszenie jakości istniejących upraw leśnych. Dodatkowo poprawki

należało wykonywać na powierzchniach dotkniętych obniżeniem poziomu wód gruntowych i suszą.

- **Pielęgnowanie upraw**

Zadania z zakresu pielęgnowania gleby zostały wykonane w 1 948%, natomiast czyszczeń wczesnych - 86%. Łącznie zabieg pielęgnowania upraw został wykonany w ilości 1188,23 ha, tj. 216% planu. Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych wynikało z potrzeb hodowlanych. Ponadto część planowanych czyszczeń wczesnych została wykonana jako pielęgnowanie gleby z uwagi na szkody wyrządzane przez pędraki chrabąszczy w założonych uprawach a tym samym permanentne stosowanie poprawek do czasu uzyskania pokrycia powierzchni (zarówno gatunkami wprowadzonymi na powierzchnię w sposób sztuczny jak i z odnowienia naturalnego).

- **Czyszczenia późne**

Zabieg czyszczeń późnych w młodnikach został wykonany w 98% (plan 1533,58 ha, wykonanie 1504,89 ha). Stopień realizacji w/w prac wynika przede wszystkim z bieżącej weryfikacji stanu na gruncie oraz stwierdzonych potrzeb pielęgnacyjnych. Dodatkowo część pozycji ujętych jako czyszczenia późne z masą została wykonana jako czyszczenia późne z uwagi na brak możliwości pozyskania grubizny na pozycjach (głównie siedliska borowe).

- **Melioracje agrotechniczne**

Melioracje agrotechniczne zostały wykonane na powierzchni 908,13 ha, tj. 59% z założonych w planie 1542,05 ha. Realizacja tych prac skorelowana jest z realizacją odnowień po rębniach zupełnych i złożonych z uwzględnieniem rzeczywistych potrzeb na gruncie.

- **Dodatkowe typy drzewostanu (TD) i propozycja orientacyjnych składów gatunkowych.**

Z uwagi na znaczne zróżnicowanie siedliskowe lasu oraz konieczność wykorzystania żyznych fragmentów siedlisk do wymagań wprowadzanych gatunków lasotwórczych drzew wnosząc o dodanie dodatkowych typów drzewostanów (TD) i przyjęcie zaproponowanych dla nich orientacyjnych składów gatunkowych - poza siedliskami przyrodniczymi:

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład % odnowień	Rodzaj rębni	Nawrót cięć/okres odnowienia (lata)
BMwyż	So	So 70, Db, Bk i in. 30	I/II	5
LMśw	Bk - Db	Db 50, Bk 30, Jd i in. 20	II/IV	20
	So - Db	Db 50, So 30, Jd, Md i in. 20	II/III	30
	Bk	Bk 70, Jd, Db i in. 30	II/IV	20
Lśw	Jd - Db	Db 50, Jd 30, Bk i in. 20	II/IV	40
	Bk	Bk 70, Jd, Db i in. 30	II/IV	20

	Db	Db 70, Jd, Bk, Md, Lp i in. 30	II/IV	20
	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30, Db i in. 20	II/IV	40
LMw	So - Db	Db 50, So 30, Jd, Md i in. 20	II/III	30
	Jd - So	So 40, Jd 30, Db i in. 30	II/IV	30
Lw	Jd - Db	Db 50, Jd 30, Bk i in. 20	II/IV	40
Lwyż	Db	Db 60, Jd 20, Bk, Jw. i in. 20	II/IV	20
LMb	OI	OI 80, Brz i in. 20	-	-
LMwyż	Jd - Bk	Bk 50, Jd 30, Md i in. 20	II/IV	40
	Jd - Db	Db 50, Jd 30, Md i in. 20	II/IV	40

• Nasiennictwo

Bazę nasienną Nadleśnictwa stanowią: wyłączone drzewostany nasienne, drzewa mateczne, gospodarcze drzewostany nasienne oraz źródła nasion. Wyłączone drzewostany nasienne to:

- Sosna zwyczajna - 77,80 ha,
- Buk zwyczajny - 25,35 ha,
- Jodła pospolita - 22,88 ha,

Drzewa mateczne:

Sosna zwyczajna - 12 szt.,

Gospodarcze drzewostany nasienne:

- Sosna zwyczajna - 287,93 ha,
- Buk zwyczajny - 84,77 ha,
- Dąb szypułkowy - 19,19 ha,
- Jodła pospolita - 17,54 ha,
- Świerk zwyczajny - 2,41 ha,
- Olsza czarna - 4,41 ha,
- Brzoza brodawkowata - 1,54 ha.

Drzewostany będące źródłem nasion:

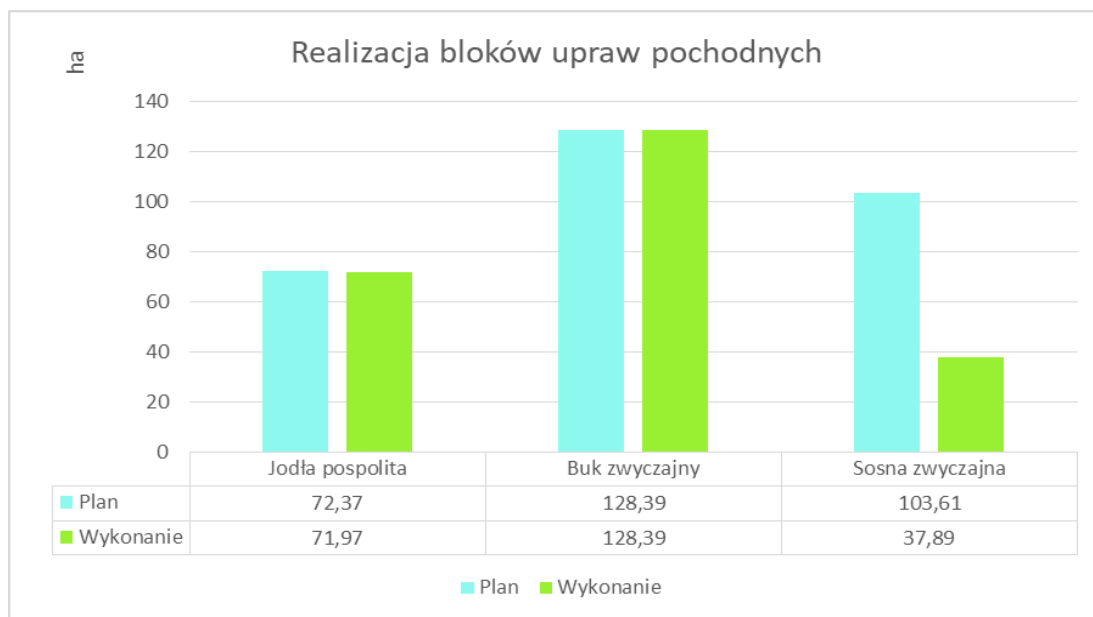
- Jawor zwyczajny - 16 szt., pow. wydzielenia 11,87 ha,
- Lipa drobnolistna - 11 szt., pow. wydzielenia 7,17 ha,
- Grab zwyczajny - 8 szt., pow. wydzielenia 10,97 ha,
- Czereśnia ptasia - 6 szt., pow. wydzielenia 4,42 ha,
- Robinia akacyjowa - 3 szt., pow. wydzielenia 0.05 ha,
- Jabłoń - 3 szt., pow. wydzielenia 13.92 ha,
- Grusza - 2 szt., pow. wydzielenia 5,53 ha,
- Jarząb pospolity - 2 szt., pow. wydzielenia 0.91 ha,
- Śliwa tarnina - 20 szt., pow. wydzielenia 8.56 ha,
- Kalina koralowa - 2 szt., pow. wydzielenia 1.26 ha,
- Głóg - 10 szt. pow. wydzielenia 7.78 ha.

Baza nasienne jest wystarczająca dla zaspokojenia potrzeb Nadleśnictwa.

W okresach urodzaju Nadleśnictwo gromadzi zapasy nasion buka, dębu i jodły. Ponadto Nadleśnictwo uczestniczyło w „Programie ochrony i restytucji

cisa pospolitego” w ramach, którego założono uprawy o powierzchni: I-ctwo Chotyłub (2020 r.) - 0,06 ha, I-ctwo Płazów (2021 r.) - 0,39 ha.

Zgodnie z „Programem zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011 - 2035” Nadleśnictwo założyło łącznie 238,25 ha upraw pochodnych, z czego: Jd - 71,97 ha, Bk - 128,39 ha, So - 37,89 ha z nasion uzyskanych z wyłączonych drzewostanów nasiennych. Plan upraw pochodnych wynosił: Jd - 72,37 ha, Bk - 128,39 ha, So - 103,61 ha.



Realizacja zakładania upraw pochodnych sosnowych wg stanu na dzień 31.12.2022 r. wynosi 36,57% i nie została wykonana z powodu zaniechania użytkowania rębego na pozycjach dotkniętych uciążliwym żerem pędraków chrabąszcza kasztanowca i majowego w uprawach.

Produkcja szkółkarska była prowadzona w 1 szkółce zespolonej o powierzchni produkcyjnej 5,40 ha. Sadzonki produkowane są w uprawie polowej z gruntu. Szkółka w pełni pokrywa zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy do odnowień i zalesień, zarówno dla Nadleśnictwa jak i prywatnych właścicieli. Średnioroczna produkcja sadzonek wynosi ok. 3 mln szt. Produkcja sadzonek prowadzona jest głównie w oparciu o własną bazę nasienną. W produkcji szkółkarskiej dominuje produkcja sadzonek sosny, dębu i buka. Nadleśnictwo zleca także corocznie produkcję ok. 50 tys. szt. sadzonek sosny z produkcji kontenerowej Nadleśnictwu Oleszyce.

III. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu

1. Wielkość zasobów drzewnych w m³ na 1 ha według najważniejszych gatunków drzew wynosiła odpowiednio:

Gatunek	Rok		
	2003	2012	2022
So	265	291	309
Jd	263	293	356
Bk	287	298	264
Db	163	215	205
Brz	183	216	215
OI	187	210	251
Ogółem	257	284	301

Miąższość ważniejszych gatunków drzew w rozpatrywanym okresie zmieniła się w sposób następujący:

Gatunek	Miąższość w 2003 r.	% udziału	Miąższość w 2012 r.	% udziału	Miąższość w 2022 r.	% udziału
So	3423768	88,6	3736998	87,66	3922623	85,95
Jd	62052	1,6	91680	2,15	138415	3,03
Bk	124125	3,2	154174	3,62	168936	3,70
Db	48906	1,3	67460	1,58	107701	2,36
Brz	70845	1,8	70832	1,66	46979	1,03
OI	117789	3,1	130827	3,07	154695	3,39
Pozostałe	16263	0,40	11390	0,26	25189	0,56

Analiza występowania gatunków wg powierzchni przedstawia się następująco:

Gatunek	Powierzchnia w ha - 2003r.	% udziału	Powierzchnia w ha - 2012r	% udziału	Powierzchnia w ha - 2022 r.	% udziału
So	12936,12	85,9	12842,22	85,53	12685,63	83,54
Jd	235,51	1,6	312,89	2,08	389,34	2,56
Bk	432,78	2,9	517,95	3,45	638,78	4,21
Db	299,53	2,0	314,46	2,09	524,81	3,46
Brz	386,59	2,6	327,99	2,18	218,96	1,44
OI	630,07	4,2	624,04	4,15	615,49	4,05
Pozostałe	128,86	0,80	80,67	0,52	110,38	0,73

Właściwe prowadzenie zabiegów gospodarczych miało wpływ na zwiększenie zasobności niemal wszystkich głównych gatunków lasotwórczych drzew z wyjątkiem brzozy. W analizowanym okresie zmniejszył się udział miąższociowy sosny o 1.71% oraz brzozy o 0.74%, natomiast zwiększył się udział pozostałych poddanych analizie gatunków drzew liściastych - buka, dębu, olszy oraz z iglastych jodły, co należy interpretować, jako zjawisko korzystne - świadczące o właściwym prowadzeniu racjonalnej gospodarki leśnej a tym samym dostosowaniu składu gatunkowego do warunków siedliskowych.

2. Jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu.

Na podstawie tabeli XI dokonano oceny upraw i młodników na powierzchniach otwartych. Stan upraw i młodników w obrębie Narol w ilości 159,90 ha oraz w obrębie Ruda Różaniecka w ilości 309,63 ha przedstawiał się następująco:

Wyszczególnienie	obręb Narol		obręb Ruda Róż.	
	pow. w ha	% udziału	pow. w ha	% udziału
Zgodne ze składem pożądanym	159,01	99,44	297,82	96,19
Częściowo zgodne ze składem pożądanym	0,89	0,56	11,81	3,81
Niezgodny ze składem pożądanym	-	-	-	-
Uprawy przypadłe	-	-	-	-

W całym Nadleśnictwie na 469,53 ha upraw do 10 lat na powierzchniach otwartych ich stan przedstawia się następująco:

- zgodne ze składem pożądanym 456,83 ha, tj. 97,30 %
- częściowo zgodny ze składem pożądanym 12,70 ha, tj. 2,70 %
- niezgodny ze składem pożądanym brak
- uprawy przypadłe brak

Skład upraw założonych na powierzchniach otwartych w obydwu obrębach jest zgodny (97,30%) lub częściowo zgodny ze składem pożądanym (2,70%). Upraw niezgodnych ze składem pożądanym oraz przypadłych nie zaewidencjonowano.

Ocenę odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych przedstawiono w tabeli XII. W obrębie Narol uzyskano uprawy i młodniki po rębniach złożonych o przeciętnym pokryciu wynoszącym 94,7%, natomiast w obrębie Ruda Różaniecka - 86,5%. Uprawy i młodniki odznaczają się w większości dobrą jakością hodowlaną. Główną przyczyną obniżenia udatności upraw i młodników są szkody spowodowane żerem pędraków chrabąszczy oraz szkodami wyrządzonymi przez zwierzynę płową. Szkody te powodują obniżenie pokrycia powierzchni i jakości hodowlanej niemal wszystkich gatunków zwłaszcza: sosny, buka, dębu, jodły, brzozy.

Drzewostany w klasie odnowienia w obrębie Narol zajmują 899,25 ha z przeciętnym procentem pokrycia - 56,0%, natomiast w obrębie Ruda Różaniecka zajmują 579,74 ha z przeciętnym procentem pokrycia - 47,2%. Ilość drzewostanów w KO wzrosła w stosunku do ilości 1210,33 ha (dane z poprzedniej rewizji planu UL) o 268,66 ha, tj. 18,17%. Ilość drzewostanów w KDO wzrosła z 29,09 ha do 118,65 ha, tj. o 75,48%.

Analiza zestawień w tab. XI i XII pozwala na stwierdzenie, że zdecydowanie dominują uprawy o składzie zgodnym z pożądanym i częściowo zgodnym, uprawy o składzie niezgodnym - nie występują. Jeśli chodzi o stopień pokrycia - dominują uprawy o pokryciu 90%. Upraw przepadłych nie zaewidencjonowano.

Z powyższych danych zestawionych w tabelach wynika, że jakość upraw jest dobra i bardzo dobra, co świadczy o prawidłowym postępowaniu hodowlanym przy odnawianiu powierzchni.

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI

Nadleśnictwo Narol (04-18)

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przypadłe	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	13	
BŚW	91P0	114,60	3,20	0,94			0,28					119,02	
BW					3,81							3,81	
BMŚW		115,47	4,09		1,60							121,16	
BMW		154,61	2,99									157,60	
LMŚW		6,21			2,67							8,88	
LMW		8,28			3,45							11,73	
LŚW		0,88		0,63								0,63	
OL		7,40										7,40	
BMWYŻŚW		24,83										24,83	
LMWYŻŚW						0,89						0,89	
LWYŻŚW		12,70										12,70	
Ogółem			444,98	10,91	0,94	12,42		0,28					469,53

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI

Nadleśnictwo Narol, Obręb RUDA RÓŻANIECKA 04-18-28-2

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodni cze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przepa dłe	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	13	
BŚW		55,37	3,20	0,94			0,28					59,79	
BW					3,81							3,81	
BMŚW		85,61	4,09		1,60							91,30	
BMW		131,04										131,04	
LMŚW		4,14			2,67							6,81	
LMW		8,28			3,45							11,73	
LŚW		0,88										0,88	
OL		4,27										4,27	
Ogółem		289,59	7,29	0,94	11,53		0,28					309,63	

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII

Nadleśnictwo Narol (04-18)

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	75,87	43,0	12	
	BMŚW		DB	21,41	32,2	11	
	BMŚW		JD	66,46	54,4	12	
	BMŚW		SO	12,64	48,7	11	
	BMW		DB	23,13	34,4	12	
	BMW		JD	116,00	59,9	12	
	BMW		SO	2,97	100,0	11	
	BMW		ŚW	2,72	41,2	12	
	BMWYŻŚW		BK	48,08	50,7	12	
	BMWYŻŚW		SO	26,53	30,0	11	
	BŚW		SO	11,41	30,5	11	
	LMŚW		BK	166,17	46,9	11	
	LMŚW		DB	40,93	33,5	11	
	LMŚW		JD	36,73	39,1	12	
	LMŚW		SO	2,48	50,0	11	
	LMW		BK	12,38	37,0	11	
	LMW		DB	61,15	37,2	11	
	LMW		JD	17,55	45,4	12	
	LMW		ŚW				
			91P0		1,56	70,0	12
	LMWYŻŚW		BK		217,45	56,7	11
			9130		10,33	71,2	11
	LMWYŻŚW		DB.C		5,16	40,0	12
	LMWYŻŚW		JD		35,62	71,7	11
			9170		5,5	50,0	11
	LMWYŻŚW		JW		2,76	30,0	11
	LMWYŻW		JD		1,89	30,0	11
	LŚW		BK		21,29	41,9	11
	LŚW		DB		21,88	52,6	11
	LW		DB		10,03	30,0	11
	LWYŻŚW		BK		161,78	48,7	11
			9130		98,15	76,5	12
			9170		6,14	40,0	22
LWYŻŚW		DB		3,41	30,0	11	
LWYŻŚW		JD		124,49	71,5	11	
OL		DB		5,24	30,0	11	
OLJ		DB		1,70	30,0	11	
Razem				1478,99	52,5	11	
KDO	BMŚW		BK	9,24	20,0	11	
	BMŚW		DB	8,73	20,0	11	
	BMŚW		JD	11,28	25,3	12	

	BMW		DB	4,18	20,0	12
	BMW		JD	6,02	10,0	12
	BMWYŻŚW		BK	15,47	20,0	11
	BMWYŻŚW		JD	12,76	20,0	12
	LMŚW		BK	5,26	12,1	11
	LMWYŻŚW		BK	32,43	16,6	12
	LWYŻŚW		BK	11,09	18,5	11
	LWYŻŚW		JD	2,19	10,0	11
Razem				118,65	18,4	11
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BK	2,78	100,0	11
	BMŚW		DB	6,88	30,0	12
	BMŚW		JD	1,21	100,0	11
	BMŚW		SO	54,35	94,4	11
	BMW		BK	3,35	70,0	12
	BMW		DB	3,85	40,0	11
	BMW		SO	20,25	97,0	11
	BMWYŻŚW		SO	9,80	100,0	11
	BŚW		SO	3,57	100,0	11
	LMŚW		BK	0,52	100,0	22
	LMŚW		DB	7,03	84,3	12
	LMŚW		JD	3,77	80,0	11
	LMŚW		SO	21,32	92,9	11
	LMW		DB	0,89	100,0	12
	LMW		SO	28,48	95,4	11
	LMWYŻŚW		BK	21,03	96,6	11
		9130		8,82	90,0	11
	LMWYŻŚW		JD	2,46	100,0	11
	LMWYŻŚW		SO	21,49	97,3	12
	LŚW		BK	14,70	65,5	12
	LŚW		DB	8,07	100,0	11
	LWYŻŚW		BK	2,93	100,0	11
		9130		6,72	90,0	11
	LWYŻŚW		JD	23,02	92,5	11
	LWYŻŚW		SO	1,53	100,0	12
	OLJ		DB	6,01	58,7	12
	OLJ		OL	1,38	90,0	11
Razem				286,21	90,0	11
Ogółem				1883,85	56,1	11

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII

Nadleśnictwo Narol, Obręb NAROL (04-18-1)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przecięt na jakość hodowla na	
1	2	3	4	5	6	7	
KO	BMŚW		BK	38,31	39,4	12	
	BMŚW		JD	4,52	44,9	12	
	BMŚW		SO	5,73	53,2	22	
	BMW		ŚW	1,20	30,0	12	
	BMWYŻŚW		BK	48,08	50,7	12	
	BMWYŻŚW		SO	26,53	30,0	11	
	BŚW		SO	11,41	30,5	11	
	LMŚW		BK	69,00	42,2	11	
	LMŚW		JD	17,89	40,5	12	
	LMW		JD	2,34	40,0	11	
	LMW		ŚW				
			91P0		1,56	70,0	12
	LMWYŻŚW		BK	217,45	56,7	11	
			9130		10,33	71,2	11
	LMWYŻŚW		DB.C	5,16	40,0	12	
	LMWYŻŚW		JD	35,62	71,7	11	
			9170		5,5	50,0	11
	LMWYŻŚW		JW	2,76	30,0	11	
	LMWYŻW		JD	1,89	30,0	11	
	LWYŻŚW		BK	161,78	48,7	11	
			9130		98,15	76,5	12
			9170		6,14	40,0	22
LWYŻŚW		DB	3,41	30,0	11		
LWYŻŚW		JD	124,49	71,5	11		
Razem				899,25	56,0	11	
KDO	BMŚW		BK	1,88	20,0	11	
	BMWYŻŚW		BK	15,47	20,0	11	
	BMWYŻŚW		JD	12,76	20,0	12	
	LMWYŻŚW		BK	32,43	16,6	12	
	LWYŻŚW		BK	11,09	18,5	11	
	LWYŻŚW		JD	2,19	10,0	11	
Razem				75,82	18,0	11	
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		JD	1,21	100,0	11	
	BMŚW		SO	8,16	90,0	11	
	BMW		SO	3,55	90,0	12	
	BMWYŻŚW		SO	9,80	100,0	11	
	BŚW		SO	3,57	100,0	11	
	LMŚW		BK	0,52	100,0	22	
	LMŚW		JD	3,77	80,0	11	
	LMŚW		SO	3,16	100,0	11	

	LMWYŻŚW		BK	21,03	96,6	11
		9130		8,82	90,0	11
	LMWYŻŚW		JD	2,46	100,0	11
	LMWYŻŚW		SO	21,49	97,3	12
	LWYŻŚW		BK	2,93	100,0	11
		9130		6,72	90,0	11
	LWYŻŚW		JD	23,02	92,5	11
	LWYŻŚW		SO	1,53	100,0	12
Razem				121,74	94,7	11
Ogółem				1096,81	57,7	11

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII

Nadleśnictwo Narol, Obręb RUDA RÓŻANIECKA (04-18-2)

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	37,56	46,7	11
	BMŚW		DB	21,41	32,2	11
	BMŚW		JD	61,94	55,1	12
	BMŚW		SO	6,91	44,9	11
	BMW		DB	23,13	34,4	12
	BMW		JD	116,00	59,9	12
	BMW		SO	2,97	100,0	11
	BMW		ŚW	1,52	50,0	12
	LMŚW		BK	97,17	50,2	11
	LMŚW		DB	40,93	33,5	11
	LMŚW		JD	18,84	37,8	12
	LMŚW		SO	2,48	50,0	11
	LMW		BK	12,38	37,0	11
	LMW		DB	61,15	37,2	11
	LMW		JD	15,21	46,3	12
	LŚW		BK	21,29	41,9	11
	LŚW		DB	21,88	52,6	11
	LW		DB	10,03	30,0	11
	OL		DB	5,24	30,0	11
	OLJ		DB	1,70	30,0	11
Razem				579,74	47,2	12
KDO	BMŚW		BK	7,36	20,0	11
	BMŚW		DB	8,73	20,0	11
	BMŚW		JD	11,28	25,3	12
	BMW		DB	4,18	20,0	12
	BMW		JD	6,02	10,0	12
	LMŚW		BK	5,26	12,1	11
Razem				42,83	19,0	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BK	2,78	100,0	11
	BMŚW		DB	6,88	30,0	12
	BMŚW		SO	46,19	95,1	11
	BMW		BK	3,35	70,0	12
	BMW		DB	3,85	40,0	11
	BMW		SO	16,70	98,5	11
	LMŚW		DB	7,03	84,3	12
	LMŚW		SO	18,16	91,6	11
	LMW		DB	0,89	100,0	12
	LMW		SO	28,48	95,4	11
	LŚW		BK	14,70	65,5	12
	LŚW		DB	8,07	100,0	11
	OLJ		DB	6,01	58,7	12

	OLJ		OL	1,38	90,0	11
Razem				164,47	86,5	11
Ogółem				787,04	53,9	11

3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

Zestawienie pozyskania posuszu, złomów i wywrotów w okresie obowiązywania PUL

Rok	Posusz w m3	Złomy i wywroty w m3	Razem
2013	2147,72	52226,33	54374,05
2014	2088,64	25418,02	27506,66
2015	3965,70	7828,45	11794,15
2016	2017,47	1734,42	3751,89
2017	4623,12	5408,10	10031,22
2018	11444,67	4002,30	15446,97
2019	6027,96	2059,13	8087,09
2020	1349,70	1034,73	2384,43
2021	635,79	2464,71	3100,50
2022	1051,43	1128,16	2179,59
Razem	35352,20	103304,35	138656,55

W mijającym 10-leciu pozyskano łącznie 138,7 tys. m³ posuszu, złomów i wywrotów z użytków przygodnych co stanowi 18,92%. Są to głównie użytki z uprzątania skutków okiści z 2013 i 2014 r., usuwanie drzew opanowanych przez kornika ostrozębnego, złomy i wywroty, itp. Rozbieżności pomiędzy wielkościami podanymi w ochronie lasu, a pozyskaniu (50,7 tys. m³) wynikają z kwalifikowania w pozyskaniu drewna użytków przygodnych bezpośrednio na pozycje, na których wykonywane są cięcia (trzebieże, cięcia rębne). Są to w większości skutki okiści, kornika ostrozębnego, silnych wiatrów oraz bieżące usuwanie wydzielającego się posuszu.

Stan zdrowotny lasów Nadleśnictwa jest dobry. Lokalne pogorszenie stanu zdrowotnego wynika z presji czynników abiotycznych (okiści, silne wiatry i biotycznych (żerowanie szkodników wtórnych, zgnilizny strzał i kłód, patogeny korzeni). Nieznaczne szkody w uprawach, młodnikach i starszych drzewostanach spowodowała choroba związana z zamieraniem jesionu, który wynosił od 32,0 ha w 2013 r. do 2,98 ha w 2021 r. Biorąc pod uwagę niewielki udział tego gatunku w drzewostanach można go uznać za marginalny. Szkody od marzących opadów deszczu i śniegu (okiści) występowały głównie w latach 2013, 2014 na terenie I-ctw Wola Wielka, Złomy, Płazów i Kadłubiska

obejmując tereny najwyżej położone na terenie nadleśnictwa, ze szkodami głównie w drzewostanach sosnowych. Powierzchnia dotknięta szkodami w 2013 r. wynosiła 5210 ha, w 2014 r. - 1610 ha. Nadmiernie wydzielający się posusz oraz powstające złomy i wywroty usuwane są na bieżąco. Biorąc pod uwagę powyższe dane stan sanitarny lasu należy uznać za dobry.

4. Stan infrastruktury technicznej

W latach 2013 - 2021 na terenie Nadleśnictwa zrealizowano szereg inwestycji drogowych. Przebudowano, wybudowano łącznie 32.1 km dróg na drogi o nawierzchni tłuczniowej oraz z podwójnym powierzchniowym utwaleniem emulsją i grysami. Środki finansowe na realizację w/w inwestycji pochodziły z Funduszu leśnego, PROW na lata 2007 - 2013 oraz środki własne nadleśnictwa. Ponadto wybudowano nowe kancelarie leśnictw Maziarnia i Płazów oraz Huta Różaniecka i Jezioro, rozbudowano budynek biurowy Nadleśnictwa, przebudowano kancelarie leśnictw Gorajec i Łówcza ze środków własnych oraz odtworzono zbiorniki retencyjne, wybudowano zastawki i brody ze środków POliŚ.

Realizacja w/w zadań inwestycyjnych przedstawia się następująco:

- przebudowa drogi leśnej w I-ctwie Wola Wielka o długości 5040 mb,
- przebudowa drogi leśnej w I-ctwie Lubliniec o długości 4450 mb,,
- przebudowa drogi leśnej w I-ctwie Gorajec o długości 2650 mb,
- przebudowa drogi leśnej w I-ctwie Chotylub o długości 3190 mb,
- budowa 6 brodów, 3 zastawek w I-ctwie Lubliniec w ramach projektu małej retencji górskiej,
- budowa 2 brodów w I-ctwie Chotylub w ramach projektu małej retencji górskiej,
- przebudowa kanalizacji sanitarnej w budynku Nadleśnictwa i bloku mieszkalnym,
- budowa drogi w I-ctwie Płazów - Maziarnia o długości 8473 mb. - środki PROW,
- przebudowa drogi leśnej w I-ctwie Kadłubiska o długości 3413 mb.,
- odbudowa zbiornika retencyjnego w I-ctwie Złomy w ramach projektu małej retencji górskiej,
- odbudowa zbiornika retencyjnego w I-ctwie Maziarnia w ramach projektu małej retencji górskiej,
- odtworzenie 7 zbiorników retencyjnych w I-ctwie Gorajec w ramach projektu małej retencji górskiej,
- odbudowa zbiornika retencyjnego z zastawką w I-ctwie Chotylub w ramach projektu małej retencji górskiej,
- przebudowa budynku mieszkalnego w I-ctwie Złomy,
- wykonanie ogrodzenia leśniczówki w I-ctwie Złomy,
- przebudowa budynku gospodarczego w I-ctwie Płazów,
- przebudowa budynku gospodarczego w I-ctwie Maziarnia,
- montaż barier energochłonnych na drogach leśnych w I-ctwach Maziarnia i Gorajec,
- zakup wyorywacza kłamrowego WWS-1250 do szkółki leśnej w I-ctwie Łówcza,

- zakup zestawu monitoringu szkółki leśnej w Łówczy,
- zakup samochodu terenowego Mitsubishi L200 dla Straży leśnej,
- budowa przechowalni sadzonek oraz przebudowa stacji trafo w leśnictwie szkółkarskim Łowcza,
- przebudowa systemu telewizji przemysłowej monitoringu p.poż. na wieży obserwacyjnej w I-ctwie Jezioro,
- przebudowa dróg leśnych w I-ctwie Huta Różaniecka o długości 2600 mb.,
- zakup opryskiwacza szkółkarskiego OS-1,
- zakup wyorywacza szkółkarskiego ASA1500,
- zakup agregatu siewnikowego ASK,
- zakup samochodu osobowo – terenowego Toyota,
- rozpoczęto przebudowę budynku biurowego Nadleśnictwa oraz budowę 2 podwójnych kancelarii w I-ctwach Płazów i Maziarnia oraz Jezioro i Huta Różaniecka,
- przebudowa drogi leśnej w I-ctwie Huta Różaniecka o długości 1509 mb.,
- remont dachu na budynku gospodarczym w I-ctwie szkółkarskim Łówcza,
- przebudowa budynku administracyjnego z dostosowaniem do potrzeb kancelarii I-ctw Łówcza i Gorajec,
- przebudowa pomieszczenia w Nadleśnictwie pod potrzeby przykładowego archiwum,
- przebudowa drogi leśnej w I-ctwie Huta Różaniecka o długości 776 mb.,
- przebudowa zbiornika wodnego na szkółce w Łówczy,
- montaż paneli fotowoltaicznych na szkółce w Łówczy oraz biurowcu Nadleśnictwa,
- budowa dojazdu p.poż. w I-ctwie Płazów.

Dzięki inwestycjom wykonanym w okresie obowiązywania PUL powstały w zasadzie główne sieci dróg leśnych. Dodatkowo należy jeszcze przebudować drogi w leśnictwach Lubliniec, Złomy, Maziarnia i Wola Wielka.

III. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne oraz ich zwalczanie.

1. Szkody w uprawach, młodnikach powodowane przez zwierzynę.

Rok	Uprawy		Młodniki		Ogółem
	Szkody w przedziale		Szkody w przedziale		
	21 – 40%	pow. 40%	21 – 40%	pow. 40%	
2013	14,20	0,88	-	0,50	15,58
2014	2,81	-	-	-	2,81
2015	2,80	1,55	0,25	3,25	7,85
2016	8,05	1,62	3,40	2,10	15,17
2017	25,65	14,77	0,00	0,10	40,52
2018	17,36	6,68	8,54	0,20	32,78
2019	26,18	36,85	9,24	11,49	83,76
2020	20,07	9,98	6,45	5,82	42,32
2021	23,49	10,83	8,30	2,80	45,42
2022	8,59	5,66	16,24	2,65	33,14

W uprawach i młodnikach szkody wyrządzane są głównie przez łosie, jelenie, sarny oraz bobry - głównie w obrębie Ruda Różaniecka. Przedstawione wyniki inwentaryzacji szkód wskazują na zróżnicowaną wielkość szkód od 2.81 ha - 2014 r. do 83.76 ha - 2019 r. Stosowane skuteczne metody ograniczania szkód to zabezpieczanie mechaniczne i chemiczne upraw i młodników oraz nowe gradzenia. W 2019 r. wielkość szkód znacznie wzrosła z powodu braku wykonywania nowych gradzeń podyktowanych względami finansowymi Nadleśnictwa. Wyrządzane szkody to przede wszystkim zgryzanie pędów, spałowanie oraz wydeptywanie. Największe wielkości szkód obserwowanych jest w uprawach i młodnikach, natomiast w drzewostanach starszych klas wieku występują one sporadycznie. Szkody wyrządzane przez bobry zainwentaryzowano w l-ctwach Wola Wielka, Złomy, Lubliniec, Chotyłub. Wielkość wyrządzanych szkód systematycznie wzrasta od 0.85 ha w 2013 r. do 28.18 ha - 2020 r. (przy 21.79 ha w 2022 r.). W celu zabezpieczenia przed ewentualnymi szkodami - Nadleśnictwo podejmowało działania prewencyjne ujęte w poniższej tabeli. W okresie zimy i przedwiośnia udostępniano także żer ogryzowo - zgryzowy w ramach prowadzonych cięć oraz wykładano drzewa zgryzowe przy młodnikach narażonych na szkody.

Zabezpieczanie upraw i młodników

Rok	Grodzenie upraw ha	Zabezpieczanie chemiczne upraw ha	Zabezpieczanie chemiczne młodników ha	Zabezpieczanie mechaniczne upraw ha	Zabezpieczanie mechaniczne młodników ha
2013	20,12	142,33	50,06	49,27	72,22
2014	16,16	113,88	44,42	64,10	40,46
2015	12,35	121,95	32,64	56,30	47,79
2016	29,93	107,61	48,46	65,36	33,95
2017	37,35	94,69	31,01	62,30	10,54
2018	64,03	132,93	25,33	71,06	27,88
2019	0	103,20	20,57	25,80	8,18
2020	36,52	48,99	16,86	30,30	0,00
2021	45,18	129,74	32,91	0,00	4,68
2022	0	145,50	34,07	0	4,22
RAZEM	261,64	1140,82	336,33	424,49	249,92

2. Szkody powodowane przez pożary lasu.

Obszar Nadleśnictwa Narol zaliczono do III kategorii zagrożenia pożarowego. Występowanie pożarów obrazuje poniższe zestawienie:

Rok	Ilość szt.	Powierzchnia w ha			Razem
		Uprawy	Młodniki	Drzewostany	
2013	1	-	-	0,80	0,80
2014	1	-	-	0,03	0,03
2015	2	-	-	0,94	0,94
2016	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-
2018	2	-	-	0,09	0,09
2019	1	-	-	0,09	0,09
2020	2	-	-	3,72	3,72
2021	-	-	-	-	-
2022	1	-	-	0,09	0,09
Razem	11			5,76	5,76

W latach 2013 - 2022 ogółem odnotowano 11 pożarów lasu. Powierzchnia objęta pożarami wyniosła 5,76 ha lasów. Były to pożary pokrywający glebę w drzewostanach starszych klas wieku.

Główne przyczyny występowania pożarów to:

- zaproszenie ognia przez okoliczną ludność,
- wiosenne i jesienne wypalanie traw i pozostałości po zbiorach płodów rolnych.

Kontrola zagrożenia pożarowego terenów leśnych odbywa się - za pomocą obserwacji samolotowych (w dni dużego zagrożenia pożarowego) oraz za pomocą systemu telewizji przemysłowej (kamery umieszczonej na wieży p.poż. zlokalizowanej na terenie leśnictwa Jezioro). System telewizji przemysłowej obejmuje Nadleśnictwa: Lubaczów, Sieniawa, Jarosław oraz Oleszyce, w którym znajduje się Punkt Alarmowo - Dyspozycyjny. Zakłady Usług Leśnych świadczące usługi leśne na terenie Nadleśnictwa Narol zobowiązane są do odpłatnego udzielenia pomocy w akcjach gaśniczych, poprzez wykorzystanie posiadanego sprzętu do gaszenia pożarów lasu na podstawie spisanej umowy.

3. Szkody powodowane przez szkodliwe owady i grzyby patogeniczne

- **Prognozowanie występowania owadów**

Prognozowanie występowania szkodników pierwotnych prowadzone było na 61 powierzchniach podokapowych.

Stopień zagrożenia lasu przez brudnicę mniszkę monitoruje się poprzez wykładanie pułapek feromonowych w liczbie 20 szt. do odłowu samców motyli oraz corocznie prowadzi się liczenie samic motyli na transektach.

W celu ustalenia rozmiaru szkód przez szkodniki glebowe (w szczególności pędraki chrabaszczy) wykonuje się około 500 dołów kontrolnych w szkółkach, na zrębach, uprawach.

- **Zwalczanie owadów**

- **Pędraki**

Na terenie Nadleśnictwa Narol od lat powojennych odnotowuje się dotkliwie szkody w uprawach i młodnikach spowodowane żerem pędraków chrabąszczy kasztanowca i majowego. Największe szkody od pędraków przybierające charakter klęski zanotowano w 2005 i 2006 roku (2 i 3 rok stadium larwalnego). Szkody powyżej 10% wystąpiły na ogólnej pow. manipulacyjnej 793 ha.

Po rójce w 2007 r. Nadleśnictwo nadal zwalczało pędraki chrabąszczy w uprawach sprzętem naziemnym poprzez trypunktowe podanie aplikatorem, doglebowo preparatu Dursban 480 EC w dawce 5 litr/ha w 1600 litrach wody na ha. W kwietniu 2011 roku odbyła się kolejna rójka szczepu głównego chrabąszcza majowego i kasztanowca na powierzchni ok. 10 000 ha.

Akcja zwalczania chrabąszczy prowadzona była następującymi sposobami:

1. Zbiór ręczny chrabąszczy w uprawach i młodnikach oraz ich otulinie na pow. 150 ha, gdzie łącznie zebrano 3635 kg chrabąszczy.
2. Chemiczne zwalczanie chrabąszczy sprzętem naziemnym przy użyciu opryskiwaczy do drzew wysokich na pow. 300 ha. Do oprysku użyto środka ochrony roślin Mospilan 20 SP łącznie ze środkiem wspomagającym Ikar 95 EC.
3. Zwalczanie lotnicze w drzewostanach liściastych lub z przewagą liściastych na pow. 166 ha na 3 polach zabiegowych:
 - pierwsze w Leśnictwie Maziarnia na pow. 130 ha,
 - drugie w Leśnictwie Wola Wielka na pow. 24 ha,
 - trzecie w Leśnictwie Wola Wielka na pow. 12 ha.

W 2012 r. wyznaczone zostały stałe pędraczyska na podstawie ogólnej powierzchni zwalczania pędraków oraz szkód od pędraków w latach 2008 - 2012 na ogólnej powierzchni 4416,33 ha oraz zainwentaryzowanych szkód od pędraków w latach 2008 - 2010.

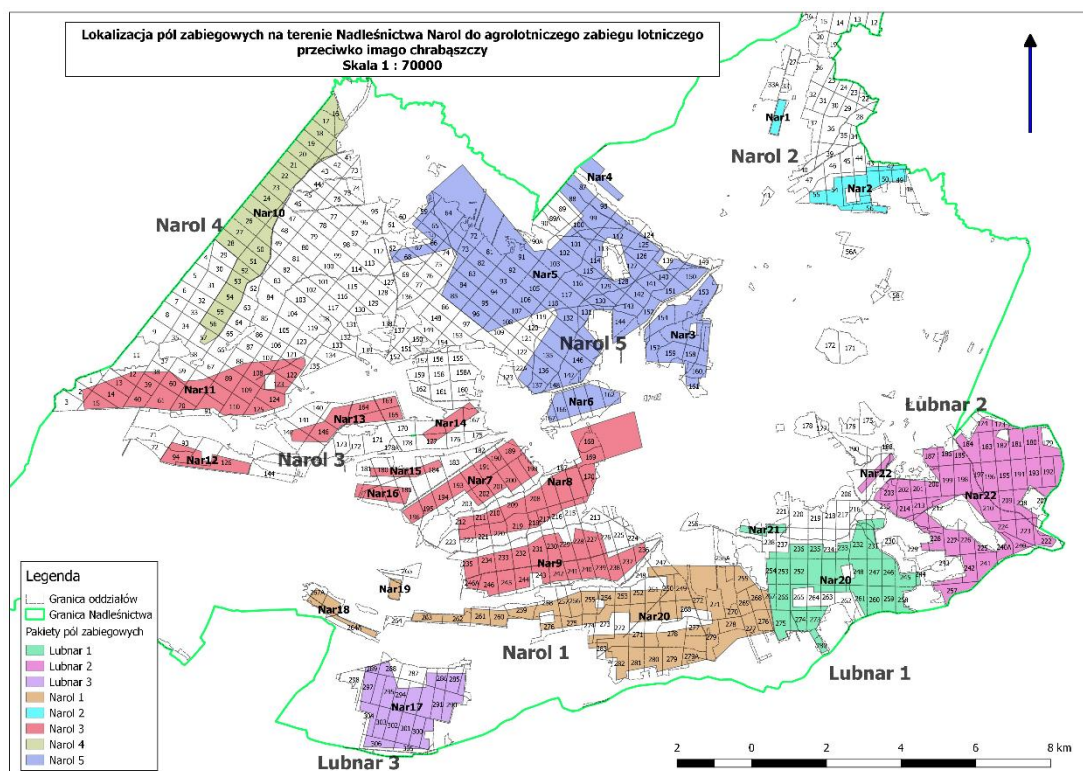
Po rójce w 2011 roku zwalczano pędraki chrabąszczy sprzętem naziemnym poprzez iniekcje doglebową w 2013 r. na powierzchni 126.75 ha oraz 2014 - 40.0 ha.

Kolejna rójka chrabąszczy wystąpiła w 2015 r. na powierzchni ok. 10 000 ha. Zwalczania agrolotniczego zaniechano z uwagi na istniejącą (500 m) strefę buforową w sąsiedztwie cieków wodnych, budynków, itp., która uniemożliwiła wyznaczenie pól zabiegowych do oprysku. Nadleśnictwo zwalczało imago chrabąszczy na powierzchni 400 ha przy pomocy opryskiwaczy do drzew wysokich oraz prowadziło zbiór ręczny chrabąszczy na powierzchni 150 ha, gdzie łącznie zebrano 2 250 kg.

Po rójce w latach 2017, 2018 ponownie zwalczano pędraki chrabąszczy poprzez iniekcje doglebową odpowiednio na powierzchni 90,57 ha (2017 r.) i 200,52 ha (2018 r.).

W 2019 roku odbyła się kolejna (największa) rójka chrabąszczy na powierzchni ok. 12 000 ha. Na podstawie oceny występowania szkodników korzeni w latach poprzedzających rójkę, zainwentaryzowanych szkód w uprawach oraz przewidywanej rójki Zespół Ochrony Lasu zaakceptował prośbę Nadleśnictwa dotyczącą agrolotniczego zwalczania imago chrabąszczy na powierzchni 8 800 ha (w tym lasy niepaństwowe - 701 ha), na co wydał zgodę Dyrektor Generalny Lasów Państwowych. Zabieg przewidywany był do wykonania na 22 polach zabiegowych.

Lokalizacja pól zabiegowych na terenie Nadleśnictwa Narol do zabiegu agrolotniczego w 2019 r.



Ostatecznie - zwalczanie przeprowadzono na powierzchni 8 650 ha, w tym lasy niepaństwowe 696 ha – na 21 polach zabiegowych (zrezygnowano z 1 pola zabiegowego w I-ctwie Kadłubiska). Skuteczność zabiegu wyniosła ponad 95%. Wykonanie w/w zabiegów skutkowało brakiem szkód w uprawach w latach 2020 - 2021. W 2022 r. odnotowano 1 uprawę przepadłą założona wiosną na powierzchni 1.81 ha (I-ctwo Kadłubiska) oraz szkody na kilku uprawach do 20% w I-ctwach Maziarnia i Płazów. W br. na polecenie Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie wykonano ocenę występowania szkodników korzeni metodą nadzwyczajnej wielkopowierzchniowej kontroli występowania szkodników korzeni na terenie całego n-ctwa. Na podstawie uzyskanych wyników z oceny występowania szkodników korzeni (1116 dołów) Zespół

Ochrony Lasu w Krakowie wspólnie z n-ctwem wytypował na 2023 r. do zwalczania agrolotniczego 5 pól zabiegowych o łącznej powierzchni 3 000 ha. Dodatkowo zaplanowano 400 ha mechanicznego zwalczania chrabąszczy sprzętem naziemnym przy pomocy opryskiwacza do drzew wysokich.

Zwalczanie oraz szkody od pędraków w okresie obowiązywania PUL przedstawia się następująco:

Rok	Zwalczanie pędraków chem. /mech. w ha	Zwalczanie chrabąszczy chem./mech. w ha	Szkody w uprawach - powyżej 10% w ha
2013	126,75	0	5,52
2014	40,00	0	0
2015	0	400,00	0
2016	0	0	61,65
2017	90,57	0	107,35
2018	200,52	0	127,71
2019	0	9050	1,0
2020	0	0	0
2021	0	0	0
2022	0	0	14,46
Razem	457,84	9450,00	317,69

Do innych **czynników biotycznych** mających wpływ na stan lasu należy zaliczyć:

- Szkody wyrządzane przez bobry na powierzchni 121.34 ha, średniorocznie 12.13 ha.

Wyrządzane szkody to głównie: zgryzanie gatunków głównych i domieszkowych w uprawach i młodnikach położonych przy ciekach wodnych, uszkodzenia zbiorników wodnych (grobli), zastawianie przepustów, zalewania dróg.

- Myszowate

Zwalczanie na szkółce na pow. ok. 5 ha rocznie mechanicznie.

- Choroby grzybowe:

W latach 2020 - 2021 zainwentaryzowano szkody od huby sosny na powierzchni ok. 205 ha. W trakcie opracowywania nowego projektu PUL powierzchnia drzewostanów opanowanych przez hubę sosny wzrosła do 558,43 ha, w tym w Rezerwatach przyrody zainwentaryzowano szkody od huby: dla sosny zwyczajnej - 30.43 ha, dla buka zwyczajnego - 34,90 ha, dla jodły pospolitej - 24.84 ha.

Ponadto zainwentaryzowano szkody w drzewostanach od jemioly na powierzchni 5.0 ha w 2019 r. do 114,94 w 2022 r.

W szkółce i na uprawach występują choroby grzybowe zgorzelowe sosny, buka, modrzewia, mączniak dębu. Intensywność występowania chorób

uzależniona jest od warunków pogodowych. Profilaktykę i zwalczanie stosowano głównie na szkółce na powierzchni od 1,08 ha do 2,98 ha rocznie. Ponadto obserwuje się z różnym nasileniem w kolejnych latach występowanie osutki w uprawach leśnych.

- Zwójki i miernikowce
Brak szkód.

- Szkodniki wtórne: kornik ostrozębny, cetyniec, drwalnik
W celu ograniczenia populacji szkodników wtórnych wykładano średniorocznie:

- pułaki feromonowe na kornika ostrozębnego - od 2020 r. - 6 szt., od 2022 r. - 3 szt.
- pułapki klasyczne na cetyńca - 300 szt.
- pułapki feromonowe na drwalnika - 15 szt.

- Szeliniak sosnowiec

W mijającym okresie prowadzone było zwalczanie mechaniczne szeliniaka poprzez wyłożenie wałków i krążków w dołkach chwytnych na powierzchni 126,30 ha. Za względu na przelegiwanie wyciętych powierzchni zrębowych przez okres min.2 lat, szkody od szeliniaka znacznie się zmniejszyły.

- Smolik znaczony

Zwalczanie smolika w mijającym 10-leciu przeprowadzono na powierzchni 351,02 ha poprzez wyrywanie i palenie drzewek opanowanych przez szkodnika. W kolejnych latach powierzchnie upraw opanowane przez smolika wahały się od 14,57 ha do 54,70 ha. W 2022 r. obserwuje się wzrost upraw opanowanych przez smolika, a powierzchnia zwalczania wyniesie ok. 45 ha.

Rok	Choroby grzybowe ha	Zwalczanie szeliniaka chem./mech. ha	Zwalczanie smolika ha
2013	2,23	22,17	49,74
2014	2,98	23,78	18,20
2015	1,64	25,40	25,58
2016	1,83	16,21	27,71
2017	1,08	0	48,45
2018	2,08	20,12	54,70
2019	1,26	4,00	33,70
2020	1,63	9,69	24,53
2021	2,29	0	14,57
2022	2,35	4,93	53,84
RAZEM	19,37	126,30	351,02

Ochrona pożytecznej fauny

Nadleśnictwo wykonuje corocznie następujące zadania:

- ciągle wykładanie karmy dla ptaków w ilości od 250 do 680 kg,

- popiera i wprowadza gatunki biocenotyczne w drzewostanach,
- do 2018 r. wywieszanie nowych budek lęgowych w ilości 400 szt./rok,
- remont i oczyszczanie starych budek lęgowych w ilości ok. 1900 szt./rok.

Czynniki abiotyczne mające znaczenie gospodarcze to:

- Zamieranie jesionu

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji upraw, młodników i drzewostanów stwierdzono uszkodzenia w różnym stopniu nasilenia na powierzchni 2.98 ha w Leśnictwach Kadłubiska, Złomy i Chotyłub. Drzewa obumarłe i zamierające są na bieżąco usuwane. Do czasu ustąpienia regresu zaprzestano wprowadzania sadzonek Js w uprawach.

- Temperatura

Na terenie leśnictw położonych w części ciężkiej Roztocza duży problem stanowią przymrozki zarówno późne jak i wczesne. Powodują szkody głównie w gatunkach liściastych (szczególnie buka) oraz w jodle, na uprawach leśnych oraz na szkółce. W 2020 r. zostały odnotowane szkody na powierzchni 78.73 ha upraw, młodników i starszych drzewostanów.

- Zakłócenia stosunków wodnych

Okresowe zalewanie upraw w wyniku dużych opadów deszczu oraz wczesną wiosną przy dużej pokrywie śniegu. Ponadto odnotowano spadki poziomu wód gruntowych oraz szkody w uprawach od suszy w ilości od 11.27 ha w 2018 r. do 43,06 w 2022 r.

4. Gospodarka łowiecka

W Nadleśnictwie Narol gospodarka łowiecka prowadzona jest w 6 obwodach łowieckich znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, dzierżawionych przez 5 kół łowieckich. Cztery z w/w obwodów to obwody leśne, natomiast pozostałe dwa - polne. Wszystkie obwody znajdują się w Rejonie hodowlanym nr 9 „Galicja Północno - Wschodnia”. Łączna powierzchnia wydzierżawionych obwodów wynosi 33 861 ha, w tym 18 570 ha powierzchni leśnej. Koła łowieckie prowadzą gospodarkę łowiecką na podstawie zatwierdzonego przez Dyrektora RDLP w Krośnie Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego na lata 2017 - 2027.

Stan oraz pozyskanie zwierzyny płowej w obwodach nadzorowanych przez Nadleśnictwo Narol w latach 2013 - 2022 ilustrują poniższe tabele:

Sezon łowiecki	Jeleń				
	Inwentaryzacja Szt.	Plan odstrzału Szt.	Odstrzał/Ubytki Wyk. Szt.	Realizacja odstrzału %	Stosunek realizacji odstrzału do inwentaryzacji (%)
2012/2013	329	117	105	90	33

2013/2014	330	131	120	92	36
2014/2015	331	136	127	93	38
2015/2016	327	139	136	98	42
2016/2017	321	174	137	80	43
2017/2018	325	219	176	80	54
2018/2019	447	235	224	95	50
2019/2020	430	271	229	85	53
2020/2021	524	253	265	105	51
2021/2022	486	254	245	96	50
Średniorocznie	385	192,90	176,40	91	46

Docelowa liczebność jeleni wg WŁPH na lata 2017-2027 dla Łowieckiego Rejonu Hodowlanego nr IX „Galicja Północno - Wschodnia” dla obwodów 50 - 55 została przyjęta w zakresie od 235 sztuk do 326 sztuk.

Sezon łowiecki	Sarna				
	Inwentaryzacja Szt.	Plan odstrzału Szt.	Odstrzał/ubytki Wyk. Szt.	Realizacja odstrzału %	Stosunek odstrzału do inwentaryzacji (%)
2012/2013	939	229	222	97	24
2013/2014	903	219	230	105	25
2014/2015	860	221	210	95	24
2015/2016	841	211	212	100	25
2016/2017	808	217	218	100	27
2017/2018	817	263	213	81	26
2018/2019	950	270	242	90	25
2019/2020	925	272	256	94	28
2020/2021	955	236	264	112	28
2021/2022	870	219	224	102	26
Średniorocznie	886,80	235,70	229,10	97	26

Docelowa liczebność sarny wg WŁPH na lata 2017-2027 dla Łowieckiego Rejonu Hodowlanego Nr IX „Galicja Północno - Wschodnia” dla obwodów 50 - 55 została przyjęta w zakresie od 639 sztuk do 1299 sztuk

Sezon łowiecki	DZIK				
	Inwentaryzacja Szt.	Plan odstrzału Szt.	Odstrzał/Ubytki Wyk. Szt.	Realizacja odstrzału %	Stosunek realizacji odstrzału do inwentaryzacji (%)
2012/2013	263	314	264	84	100
2013/2014	277	362	272	75	98
2014/2015	292	368	334	91	114
2015/2016	335	420	344	82	103

2016/2017	289	298	394	132	136
2017/2018	211	116	298	257	141
2018/2019	59	99	222	224	226
2019/2020	53	84	430	512	609
2020/2021	45	33	85	257	779
2021/2022	17	23	31	135	587
Średniorocznie	184,10	211,70	267,40	126	145
Docelowa liczebność dzika wg WŁPH na lata 2017-2027 dla Łowieckiego Rejonu Hodowlanego Nr IX „Galicja Północno - Wschodnia” dla obwodów 50-55 została przyjęta w zakresie od 136 sztuk do 170 sztuk.					

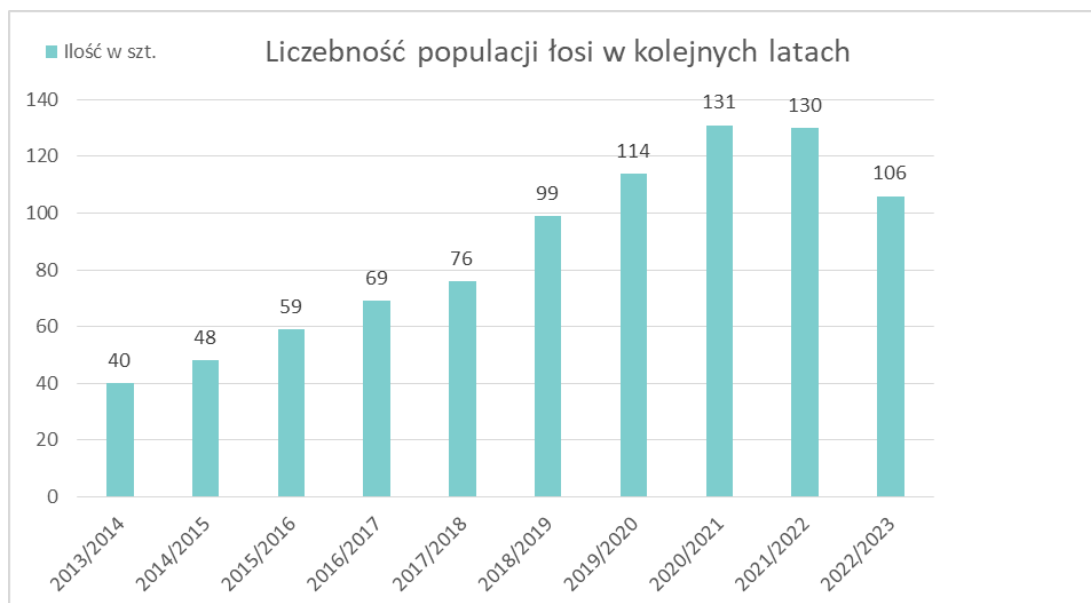
Analiza tabeli dotyczącej jeleni wskazuje, że stany liczebne jeleni znacznie wzrosły od 2019 roku. Ustalany w Rocznych Planach Łowieckich poziom odstrzału oraz jego realizacja mają doprowadzić do spadku liczebności jeleni oraz uzyskać zagęszczenie zgodne z WŁPH na lata 2017 - 2027. Wpłyne to ponadto na spadek rozmiaru szkód w uprawach i młodnikach.

W przypadku sarny liczebność populacji utrzymuje się na przybliżonym poziomie z tendencją wzrostową lub spadkową. Obecne stany sarny są zgodne z docelowymi zagęszczeniami przyjętymi w WŁPH.

W przypadku dzików nastąpił wyraźny spadek liczebności populacji co związane jest z afrykańskim pomorem świń. Populacja dzika jest znacznie poniżej ilości ujętych w WŁPH.

Nadleśnictwo prowadząc stały monitoring zwraca uwagę kołom łowieckim, aby plany odstrzału zwierzyny były realizowane zgodnie z założonym Rocznym Planem Łowieckim. Ponadto w celu minimalizacji szkód w uprawach i młodnikach, Nadleśnictwo prowadzi działania zmierzające do prawidłowego zagospodarowania łowisk poprzez uprawę poletek łowieckich, zapewnienie odpowiedniej bazy żerowej, dokarmianie w okresie zimowym, poprawę infrastruktury łowieckiej (stan paśników, lizawek), wykładanie drzew ogryzowych w pobliżu upraw i młodników.

Inwentaryzacja łosia w poszczególnych sezonach łowieckich przedstawia się następująco:



W analizowanym okresie zmiana liczebności populacji łosia wzrosła o 66 szt..

IV. Użytkowanie uboczne

Corocznie w tym dziale tutejsze Nadleśnictwo prowadzi pozyskanie i sprzedaż choinek w ilości ok. 100 szt. rocznie. Przychody ze sprzedaży choinek nie są istotnym elementem przychodów nadleśnictwa.

V. Wykonanie zadań z ochrony przyrody

1. Ochrona przyrody

Analizę wykonania zadań wynikających z programu przeprowadzono w oparciu o tabelę 6.1 Zestawienia planowanych działań z zakresu ochrony przyrody, zawartą w Programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Narol na lata 2013 - 2022.

Zawarte w w/w tabeli działania - przewidziane dla poszczególnych obiektów chronionych, można podzielić na ogólne wskazania kierunkowe wynikające z prawa powszechnego oraz uregulowań wewnętrznych obowiązujących w PGL LP, tj.:

- ustawy o ochronie przyrody (zgodnie z aktualnym stanem prawnym),
- rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów (zgodnie z aktualnym stanem prawnym),
- aktów powołania poszczególnych form ochrony przyrody,
- Zarządzenia nr 11A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 maja 1999 r. (zn. spr. ZG-7120-2/99), zmieniające Zarządzenie nr 11 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 lutego 1995 r. w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych (zn. spr. ZZ-710-13/95),
- Zasad Hodowli Lasu,
- Instrukcji Ochrony Lasu.

Część zadań kierunkowych związanych np. z wyłączeniami z gospodarki leśnej siedlisk łągowych i bagiennych uwzględniono w PUL poprzez nieplanowanie w nich użytkowania rębego, czynności gospodarcze ograniczono do niezbędnych zabiegów pielęgnacyjnych, drzewostany wzdłuż głównych cieków wodnych pozostawiano jako strefy buforowe. W wydzieleniach, w których dopuszczono gospodarkę leśną zalecenia dotyczyły między innymi pozostawiania kęp drzewostanów rębnych do naturalnego rozpadu, pozostawiania bez ingerencji fragmentów siedlisk marginalnych o dużym znaczeniu przyrodniczym nieprzydatnych dla gospodarki leśnej np. fragmentów torfowisk, pozostawiania drzew ekologicznych czy prowadzenia monitoringu form ochrony przyrody. Zalecenia te były realizowane na bieżąco. W trakcie realizacji aktualnego PUL zostały zatwierdzone plany zadań ochronnych dla części obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na obszarze Nadleśnictwa:

Obszar Specjalnej Ochrony siedlisk SOO „Uroczyska Roztocza Wschodniego” PLH060093

Obszar Specjalnej Ochrony ptaków OSO „Roztocze” PLB060012

Obszar Specjalnej Ochrony ptaków OSO „Puszcza Solska” PLB060008

Obszar Specjalnej Ochrony siedlisk SOO „Puszcza Solska” PLH 060034

Obszar Specjalnej Ochrony siedlisk SOO „Horyniec” PLH180017

Obszar Specjalnej Ochrony siedlisk SOO „Minokąt” PLH 060089

Nadleśnictwo aktywnie uczestniczyło w ramach zespołów lokalnej współpracy w sformułowaniu zadań ochronnych w zakresie gospodarki leśnej. W ww. planach ochrony przewidziano m. in. następujące działania ochronne, za realizację których odpowiadało Nadleśnictwo:

Prowadzenie użytkowania kośnego siedlisk łąkowych

Stosowanie przyrodniczych typów drzewostanu dla siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony (żyzne buczyny 9130; grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny; 91D0 bory i lasy bagiennie; 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, 91P0 wyżynny bór mieszany).

Stopniowe usuwanie na siedliskach jw. gatunków obcych siedliskowo i geograficznie

Pozostawianie do naturalnego rozpadu co najmniej 5% powierzchni drzewostanu objętego użytkowaniem rębnym lub 5 % masy z chwili rozpoczęcia rębni

Preferowanie odnowień naturalnych. Zwiększanie ilości drewna martwego.

W/w wskazania były zbieżne z ustaleniami obowiązującego PUL, a od grudnia 2014 r. w oparciu o zarządzenie nr 28 Dyrektora RDLP w Krośnie.

W ramach realizacji zaleceń szczegółowych Nadleśnictwo prowadziło monitoring ustanowionych na swoim terenie form ochrony przyrody. W ramach monitoringu stwierdzono zły stan zdrowotny 3 drzew pomnikowych. Z uwagi na to, że dwa drzewa (buk zwyczajny) znajdowały się w pobliżu ścieżki przyrodniczej w rezerwacie przyrody „Bukowy Las” a jedno (lipa szerokolistna) w bliskim sąsiedztwie domu jednorodzinnego zdecydowano o ich ścięciu (ze względu na zagrożenie bezpieczeństwa publicznego) po uprzednim zdjęciu z nich statusu pomnika przyrody przez odpowiednią uchwałę Rady Gminy w tej sprawie.

W ramach monitoringu rezerwatów przyrody, stwierdzono zagrożenie ze strony kornika ostrozębnego w rezerwacie przyrody Źródła Tanwi. Aby zapobiec rozprzestrzenianiu się szkodnika, we współpracy z RDOŚ w Rzeszowie opracowano zadania ochronne dzięki którym, z terenu rezerwatu usuwano drzewa zasiedlone przez owada (zadania ochronne w tej sprawie były ustanowione trzy razy przez stosowne zarządzenia RDOŚ w Rzeszowie). W trakcie obowiązywania planu urządzenia lasu podjęto starania o ustanowienie nowych pomników przyrody na terenie nadleśnictwa. Taki statut (za sprawą stosownej uwały Rady Gminy) uzyskało sześć nowych drzew: dwie lipy drobnolistne, dwa wiązy polne, jeden dąb szypułkowy oraz jeden klon jawor.

Monitoring form ochrony przyrody dotyczył również użytków ekologicznych. Z uwagi na różnego rodzaju prace geodezyjne, sukcesję naturalną oraz zalanie terenów przez bobry, przeprowadzono weryfikację zasięgów granic poszczególnych użytków ekologicznych. Rezultatem tych prac były nowe uchwały Rady Gminy aktualizujące stan użytków ekologicznych na terenie Nadleśnictwa Narol.

W wyniku monitoringu stref ochrony ptaków dokonywano ich ciągłej weryfikacji pod względem zasiedlenia istniejących gniazd, zakładania nowych gniazd, likwidacji gniazd oraz obecności na terenie stref osobników poszczególnych gatunków chronionych.

Na podstawie wyników monitoringu zniesiono następujące strefy ochrony:

- strefa ochrony orlika krzykliwego w I-ctwie Lubliniec (oddz. 14 g) - gniazdo zniszczone przez wiatr,
- strefa ochrony bielika zwyczajnego w I-ctwie Huta Różaniecka (oddz. 103 c, 104 d) - brak zasiedlenia dwóch gniazd przez bieliki,
- strefa ochrony głuszca w I-ctwie Lubliniec (oddz. 5, 6) - brak obecności osobników głuszca w strefie.

Z uwagi na odnalezienie nowych zasiedlonych gniazd powołano następujące strefy ochrony:

- strefa ochrony orlika krzykliwego w I-ctwie Lubliniec (oddz. 3 c),
- strefa ochrony orlika krzykliwego w I-ctwie Jezioro (oddz. 144 c),
- strefa ochrony bielika w I-ctwie Jezioro (oddz. 148 c, 155b)- zasięg strefy był dwukrotnie korygowany z uwagi na stan zasiedlenia istniejącego gniazda oraz założenie nowego gniazda przez przebywającą w niej parę bielików.

W czasie obowiązywania PUL zainwentaryzowano nowe stanowiska roślin chronionych (na podstawie wyników tzw. „Inwentaryzacji przyrodniczej RDLP Krosno” oraz notatek sporządzonych przez leśniczych podczas sporządzania szacunków brakarskich. Sumarycznie stwierdzono ok. 750 nowych stanowisk roślin chronionych. Do najciekawszych stwierdzeń należą:

- kłokoczka południowa w I-ctwie Złomy w oddz. 215 a, 215 b, 215 c, 215 d, 258 g oraz 247 a,
- buławnik wielkokwiatowy i buławnik mieczolistny (oddz. 180 c, 183 c) w I-ctwie Wola Wielka,
- widłak jałowcowaty, dzióbekowiec Zeetterstedta oraz gnieźnik leśny w rezerwacie przyrody „Minokąt”.

Ponadto w latach 2017 - 2018 razem z LTO prowadzono badania nad występowaniem gniewosza plamistego na terenie Nadleśnictwa Narol. W

wyniku przeprowadzonych prac stwierdzono obecność osobników tego gatunku na pojedynczych stanowiskach w oddz. 39 f, 57 a, 123 f w leśnictwie Lubliniec oraz w oddz. 53 f, 53 g w leśnictwie Huta Różaniecka.

Na terenie nadleśnictwa wyznaczono ostoje ksylobiontów, które obejmują całą powierzchnię rezerwatów przyrody: Bukowy las, Minokat, Źródła Tanwi oraz wszystkie użytki ekologiczne powołane na terenie Nadleśnictwa Narol.

Ponadto Nadleśnictwo wzięło udział w projekcie związanym z ochroną nietoperzy pn. „Ochrona zagrożonych gatunków nietoperzy w ramach sieci obszarów Natura 2000 w województwie podkarpackim”, współfinansowanego ze środków Funduszu Spójności w ramach POIiŚ oraz Budżetu Państwa.

Obiekty edukacji leśnej Nadleśnictwa.

Na terenie Nadleśnictwa funkcjonują 3 ścieżki o funkcji przyrodniczo – dydaktycznej, tj. Bukowy las, Kobyle Jezioro, Źródła Tanwi nadające się do przejścia pieszego o długościach odpowiednio: 1.5 km, 2 km, 9 km.

Ponadto na terenie Nadleśnictwa i w jego zasięgu terytorialnym wytyczonych jest 7 tras rowerowych, w tym trasa Green Velo ciągnąca się przez województwa podlaskie, lubelskie, podkarpackie, świętokrzyskie, warmińsko - mazurskie o długości 1886 km.

2. Edukacja leśna społeczeństwa

Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie zaktualizowano w 2013 r. na podstawie Wytycznych do tworzenia „Programu edukacji leśnej społeczeństwa w nadleśnictwie”, stanowiącym załącznik nr 2 do zarządzenia nr 57 DGLP z 9.05.2003 r. w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej w Lasach Państwowych, Polityki leśnej państwa z 1997 r..

W ramach realizacji Programu, nawiązaliśmy współpracę z miejscowymi szkołami, w których corocznie przeprowadzano liczne konkursy wiedzy ekologicznej i przyrodniczej. Udział Nadleśnictwa w realizacji zadań głównie polegał na zaangażowaniu się pracowników przy organizacji ww. konkursów i merytorycznej pomocy przy opracowywaniu pytań konkursowych, oraz ufundowaniu i wręczeniu nagród książkowych. Ważnym punktem w działaniach edukacyjnych było uczestnictwo w akcjach i imprezach okolicznościowych oraz festynach takich jak:

- ✓ „Dzień Ziemi”
- ✓ „Piknik ekologiczny”
- ✓ „Gala myśliwska”
- ✓ „Dni otwartych w nadleśnictwach”
- ✓ „Bieg po Wielkim Dziale”
- ✓ „Sprzątanie świata”
- ✓ „Dni Narola”
- ✓ „Spacer z leśnikiem”
- ✓ dożynki gminne, powiatowe,

Na każdej dużej akcji oraz imprezie okolicznościowej wystawiane jest stoisko promocyjne Nadleśnictwa, gdzie edukatorzy prowadzą różnego rodzaju gry i zabawy oraz konkursy przyrodnicze.

W ramach działalności użytkowej związanej z realizacją zadań edukacyjnych wymienić należy:

- ✓ zakup albumów i książek przyrodniczych, gadżetów reklamowych na nagrody dla uczestników konkursów przyrodniczych,
- ✓ zakup materiałów reklamowych do promocji wielofunkcyjnej działalności Lasów Państwowych.

Prowadzona przez Nadleśnictwo działalność edukacyjna cieszy się dużym zainteresowaniem uczniów, pedagogów, harcerzy, kół środowiskowych, domów seniora.

VI. Podsumowanie i wnioski.

Prowadzona gospodarka leśna uwzględniająca wymogi ochrony przyrody oparta o systematyczny monitoring przyrodniczy prowadzi do stałego wzrostu różnorodności przyrodniczej przy wzroście zasobności drzewostanów. W trakcie obowiązywania PUL na lata 2013 - 2022 dla Nadleśnictwa Narol z ekosystemów leśnych na zarządzanych gruntach nie ustąpił żaden gatunek chroniony, stwierdzony podczas prac nad planem.

W kolejnych rewizjach PUL można zaobserwować wyraźny wzrost miąższości drzewostanów Nadleśnictwa. Realizacja zadań gospodarczych wynikających z kolejnych rewizji PUL skutkuje wzrostem zasobności drzewostanów. W ostatnim 10-leciu zapas drzewostanów wzrósł o 290 420 m³ z 4274128 m³ do 4564548 m³. Na wzrost zapasu miał w głównej mierze wpływ braku realizacji ustalonego etatu użytkowania rębnych drzewostanów podyktowany szkodami wyrządzanymi w uprawach i młodnikach przez pędraki chrabąszczy (a tym samym zaniechanie cięć, zmiana intensywności cięć, zmiana rębni z zupełnych na częściowe) jak również dostosowanie intensywności zabiegów w drzewostanach przedrębnych do ich potrzeb gospodarczych. Przeciętna zasobność drzewostanów wzrosła z 286 m³ do 302 m³, przy wzroście przeciętnego wieku o 4 lata. Przeciętny przyrost drzewostanów na 1 ha wg stanu na 1.01.2013 r. wynosił 6.31 m³, natomiast na 1.01.2023 r. wyniesie 6.21 m³. Ponadto - jak wynika z zestawienia zawartego w tabeli XIII w okresie minionego 10-lecia nastąpił wzrost zasobności niemal wszystkich klas wieku (z wyjątkiem IIb, VII i st.).

Tabela XIII Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie

Lp	Wskaźnik	Jedn.	Nadleśnictwo Narol			
			stan na			
			III rewizja 01.01.1993 r.	IV rewizja 01.01.2003 r.	V rewizja 01.01.2013 r.	VI rewizja 01.01.2023 r.
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	14941,70	15049,46	15089,63	15182,33
2	Zasoby miąższości	tys. m ³	3520465	3863748	4274128	4559023
3	Przeciętna zasobność d-stanów na 1 ha w podkl. wieku					
	IIa	m ³	124	112	110	115
	IIb	m ³	199	181	248	188
	IIIa	m ³	237	254	249	282
	IIIb	m ³			288	305
	IVa	m ³	293	302	331	332
	IVb	m ³	300	312	317	368
	Va	m ³	308	305	345	369
	Vb	m ³	308	329	340	360
	VI	m ³	324	329	358	390
	VII i st.	m ³	372	409	486	418
	KO	m ³	250	268	287	294
	KDO	m ³	167	128	246	296
BP	m ³	-	-	-	-	
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezal.)	m ³	238	260	286	302
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	57	64	71	75
6	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	6,83	6,50	6,31	6,21
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	0,95	1,80	2,97	-
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	2,17	2,19	3,06	-
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³	5,12	2,99	2,20	-

2.2. Koreferat wykonawcy planu

KOREFERAT

Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemyślu

do „Analizy gospodarki leśnej

w minionym okresie 1.01.2013 r. - 31.12.2022 r.

w Nadleśnictwie Narol”

1. Zmiany w stanie posiadania

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Narol wg stanu na 01.01.2013 r. wynosiła 15914,51 ha. W latach 2013-2022 powierzchnia lasów wzrosła o 29,64 ha, powierzchnia gruntów nieleśnych zmalała o 14,31 ha. Ogólna powierzchnia Nadleśnictwa w analizowanym okresie wzrosła o 15,33 ha.

Poniżej przedstawiono zestawienie zmian powierzchniowych w Nadleśnictwie w minionym okresie gospodarczym.

Wyszczególnienie	Stan na 01.01.2013 r.	Stan obecny	Różnica
1	2	3	4
I. Lasy	15509,78	15539,42	29,64
I.1 Grunty zalesione	14968,39	15026,49	58,1
I.2 Grunty leśne nie zalesione	121,24	155,84	34,6
I.3 Grunty leśne związane z gospodarką leśną	420,15	357,09	-63,06
II. Grunty nieleśne	404,73	390,42	-14,31
Ogółem	15914,51	15929,84	15,33

Przyczyny zmian powierzchniowych przedstawił Nadleśniczy w „Referacie...”. Zwiększyła się powierzchnia leśna, wzrósł głównie udział gruntów leśnych związanych z gospodarką leśną. Zmniejszeniu uległa natomiast powierzchnia gruntów nieleśnych.

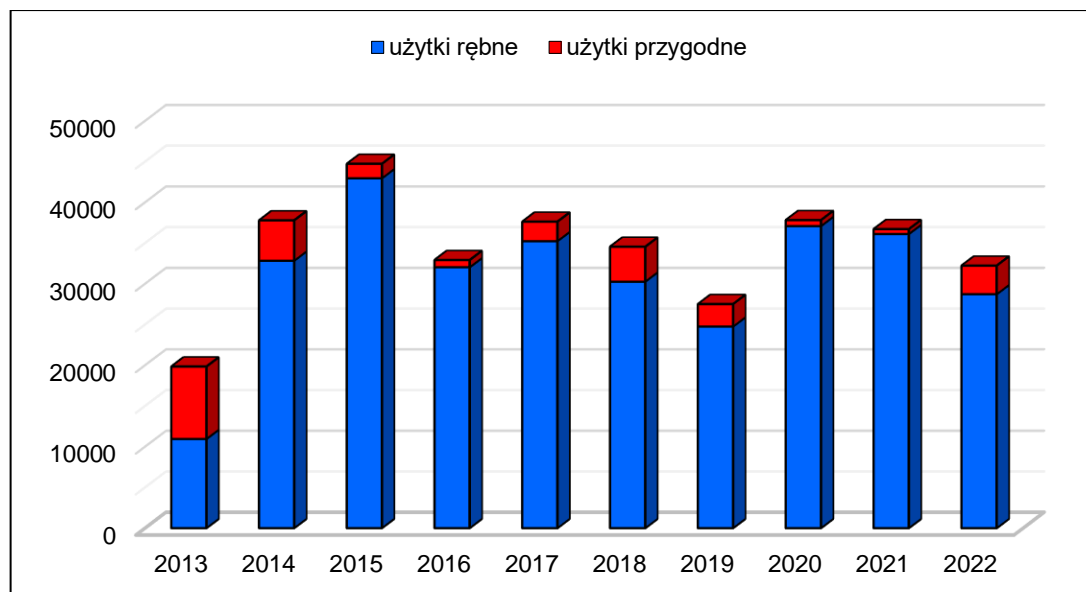
2. Ocena użytkowania głównego

2.1. Użytkowanie rębne

Rozmiar wykonanego użytkowania rębego i przedrębego w ubiegłym okresie gospodarczym i porównanie go z planem u.l. zawiera tabela nr IX zamieszczona w „Referacie...”. Zakres wykonania planu użytków rębnych przedstawia poniższa tabela.

Wyszczególnienie	Nadleśnictwo Narol
	% wykonania
Etat powierzchniowy (z użytkami przygodnymi)	65,53
Etat mięszościowy (z użytkami przygodnymi)	74,16

Niepełne wykonanie etatu użytków rębnych podyktowane było koniecznością wstrzymania cięć na pozycjach ujętych w planie UL zagrożonych uporczywym żerem szkodników korzeni, tj. żerem pędraków chrabąszcza kasztanowca i majowego, a tym samym koniecznością zmiany rębni z zupełnych na częściowe oraz usuwaniem skutków okiści z 21-22.01.2013 roku oraz 19-21.01.2014 roku.



W wyniku prowadzonych cięć rębnych:

- został utrzymany dobry stan zdrowotny i sanitarny w tej grupie drzewostanów,
- nastąpił wzrost powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia o 284,73 ha tj. 23,84%.

Potrzeby hodowlane drzewostanów dojrzałych, szczególnie w klasie odnowienia, są wysokie, stąd wynika potrzeba zwiększenia etatu cięć rębnych na najbliższy okres gospodarczy.

2.2. Użytkowanie przedrębne

Wykonanie planu użytków przedrębnych wg kategorii cięć przedstawia tabela:

Wyszczególnienie	Nadleśnictwo Narol
	[%] wykonania
Czyszczenia późne CPP	
Etat powierzchniowy	33,10
Etat miąższościowy	32,76
Trzebieże wczesne i późne (TW + TP) z użytkami przygodnymi	
Etat powierzchniowy	99,62
Etat miąższościowy	126,41
Razem użytki przedrębne (z użytkami przygodnymi)	
Etat powierzchniowy	97,96
Etat miąższościowy	147,92

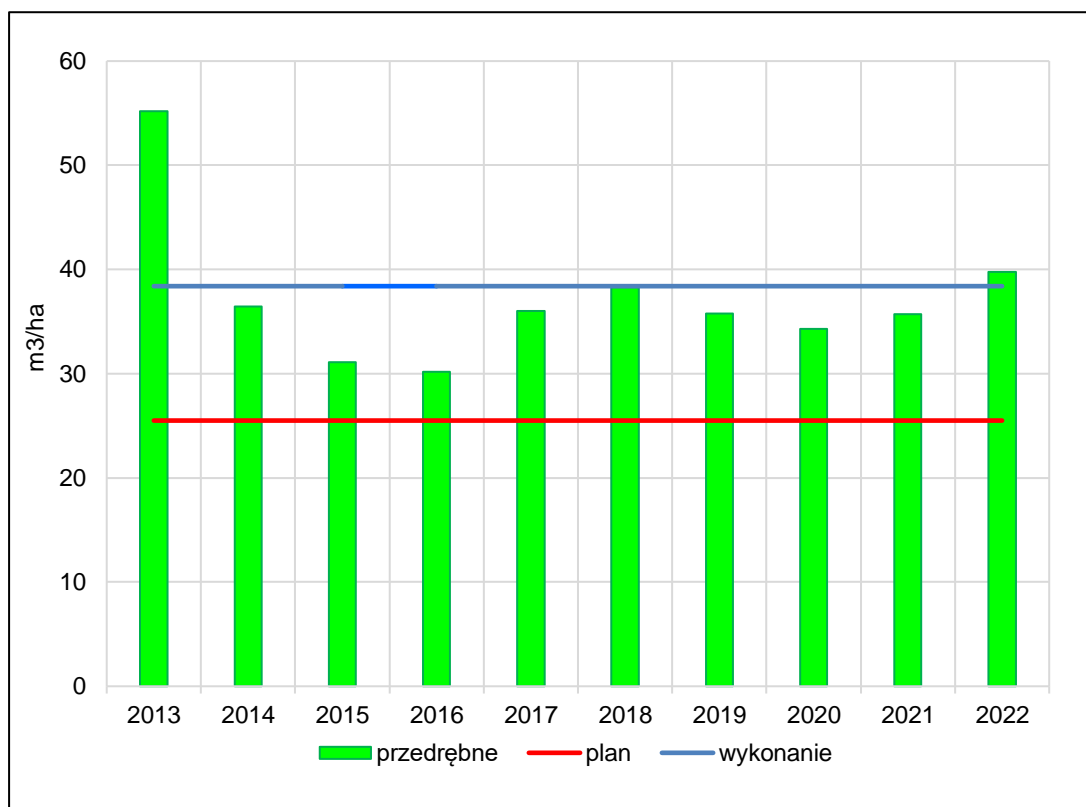
Przekroczenie etatu miąższościowego w cięciach pielęgnacyjnych wynikało z tego, że w ramach prowadzonych cięć wyznaczano i wycięto szlaki zrywkowe w drzewostanach II klas wieku (od 2017 r. zgodnie z Zarządzeniem DGLP nr 35 z 29.06.2016 r.) oraz szlaki operacyjne w TP celem udostępniania drzewostanów starszych klas wieku pod maszynowe pozyskanie drewna. Planowane zabiegi

pielęgnacyjne w młodnikach nie zostały w pełni wykonane z uwagi na brak możliwości pozyskania grubizny będące pochodną szkód wyrządzanych w uprawach, a niekiedy nawet młodnikach przez szkodliwy żer pędraków oraz wykonywanie cięć pielęgnacyjnych na siedliskach borowych, gdzie nie było możliwości pozyskania grubizny.

Uzyskana wydajność cięć pielęgnacyjnych wskazuje na potrzebę zwiększenia wskaźnika cięć pielęgnacyjnych w przyszłym okresie gospodarczym.

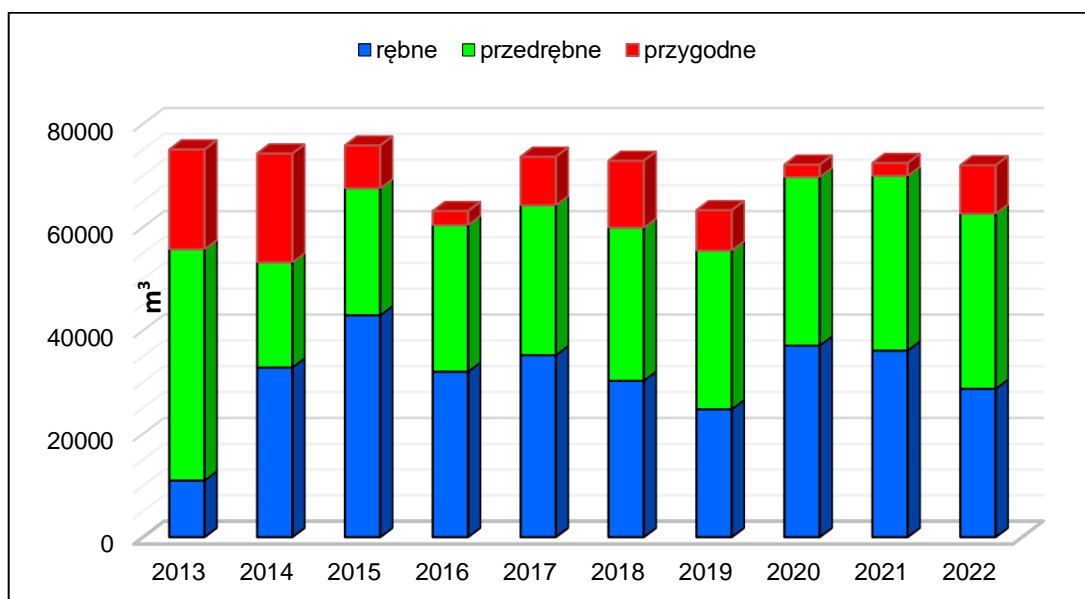
W poprzednim planie urządzenia lasu został przyjęty wskaźnik intensywności cięć dla Obrębu Narol równy $27 \text{ m}^3/\text{ha}$ i Obrębu Ruda Różaniecka równy $24 \text{ m}^3/\text{ha}$. Etat powierzchniowy cięć przedrębnych został wykonany na poziomie 99,41%. Etat miąższościowy został wykonany na poziomie 146,40%. Uzyskano wskaźnik intensywności cięć przedrębnych (wraz z przygodnymi) na poziomie $38,40 \text{ m}^3 \text{ netto}/\text{ha}$.

Na niepełne powierzchniowe wykonanie etatu wpływa przede wszystkim rezygnacja z wykonania zabiegów w wydzieleniach objętych zarządzeniem Nadleśniczego wynikających z Zarz. nr. 28. DRDLP w Krośnie z późniejszymi zmianami oraz niedostępność niektórych drzewostanów. Wykonany wskaźnik intensywności cięć przedrębnych wynika z założeń przyjętych w PUL na lata 2013-2022 oraz rzeczywistych potrzeb pielęgnacyjnych lasu.



2.3. Użytki główne

Pozyskanie użytków głównych w Nadleśnictwie, ustalone w planie u.l. na 10-lecie 2013-2022, zostało zrealizowane 89,88% w wymiarze powierzchniowym oraz w 99,66% w wymiarze miąższościowym przy udziale użytków przygodnych wynoszącym 8,26% w użytkowaniu rębnym oraz 42,77% w użytkowaniu przedrębnym.



Kierunki działań Nadleśnictwa w zakresie realizacji planu użytkowania głównego, należy ocenić pozytywnie. W ramach tych prac uzyskano:

- dobry stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów,
- dobry stan upraw i młodników,
- poprawę struktury gatunkowej drzewostanów,
- poprawę stopnia zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem,
- wzrost średniej zasobności drzewostanów o 16 m³/ha,
- wzrost zapasu o 284 895 m³,
- wzrost powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia o 284,73 ha.

Należy jednak mieć na uwadze konieczność zwiększenia użytkowania rębego, z powodu:

- wzrostu zapasu drzewostanów,
- starzenia się drzewostanów,

3. Ocena zagospodarowania lasu

3.1 Hodowla lasu

Szczegółowe wykonanie zadań z zakresu hodowli przedstawia tabela VII zamieszczona w „Referacie ...”.

Spośród zaplanowanych 755,49 ha odnowień na powierzchni otwartej, wykonano 357,24 ha, tj. 47,28% planu. Na zaplanowane 832,05 ha odnowień w rębniach złożonych wykonano 485,73 ha, tj. 58,37% planu

Pielęgnowanie upraw zostało wykonane na powierzchni 438,06 ha co stanowi 85,62% względem planowych 511,58 ha.

Pielęgnacje młodników zrealizowano na powierzchni 1504,89 ha, co stanowi 98,12% planu. Stopień realizacji zabiegów wynika przede wszystkim z bieżącej weryfikacji aktualnego stanu na gruncie oraz stwierdzonych potrzeb pielęgnacyjnych.

Melioracje agrotechniczne wykonano w 58,89% planu, uwzględniono rzeczywiste potrzeby na gruncie.

3.2. Baza nasienna i szkółkarstwo

W zakresie selekcji i zachowania zasobów genowych, Nadleśnictwo realizowało „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 2011 – 2035”.

Ponadto Nadleśnictwo uczestniczyło w „Programie ochrony i restytucji cisa pospolitego”, w ramach, którego założono uprawę o powierzchni 0,45 ha.

Nadleśnictwo posiada 407,75 ha gospodarczych drzewostanów nasiennych, znajdujących się w 53 wydzieleniach oraz 4 wyłączone drzewostany nasienne, znajdujące się w 11 wydzieleniach zajmujące powierzchnię 124,67 ha.

Na terenie Nadleśnictwa Narol znajduje się 12 drzew matecznych. Nadleśnictwo posiada 8 gatunków drzew i 3 gatunki krzewów będących źródłem nasion na powierzchni 72,65 ha.

W Nadleśnictwie wyszczególniono 12 bloków upraw pochodnych w tym 9 zakończonych 3 w realizacji.

Produkcja szkółkarska w Nadleśnictwie Narol prowadzona jest w jednej szkółce zespolonej na obrębie Ruda Różaniecka, w leśnictwie Łowcza w oddziałach: 224, 225, 226 o łącznej powierzchni manipulacyjnej 9,45 ha. Powierzchnia produkcyjna szkółki wynosi 5,4020 ha.

W produkcji szkółkarskiej dominuje produkcja sadzonek dęba, buka oraz sosny. Średnioroczna, produkcja sadzonek wynosi ok. 3 mln szt. Nadleśnictwo zleca także corocznie produkcję ok. 50 tys. szt. sadzonek sosny z produkcji kontenerowej Nadleśnictwu Oleszyce.

Większość nasion jest pozyskiwana z własnej bazy nasiennej.

3.3. Ocena zmian stanu i wielkości zasobów drzewnych

W wyniku prowadzonej w minionym 10-leciu gospodarki leśnej nastąpiła poprawa najważniejszych parametrów odnoszących się do stanu i wielkości zasobów leśnych Nadleśnictwa, to jest:

- wzrosła przeciętna zasobność – o 16 m³,
- średni wiek drzewostanów wzrósł - o 4 lat,
- wzrósł przeciętny zapas - o 284 895 m³,
- nastąpił wzrost powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia o 284,73 ha tj. 23,84%,
- nastąpiła poprawa struktury gatunkowej drzewostanów w kierunku lepszego dostosowania do siedliska.

3.4. Jakość upraw i młodników

Stopień pokrycia przez młode pokolenie w drzewostanach w klasie odnowienia i do odnowienia, jak również w uprawach i młodnikach po rębni złożonej zestawiono poniżej.

Wyszczególnienie	KO
Powierzchnia [ha]	1478,99
Przeciętne pokrycie [%]	52,50
Przeciętna jakość hodowlana	11

Wyszczególnienie	KDO
Powierzchnia [ha]	118,65
Przeciętne pokrycie [%]	18,4
Przeciętna jakość hodowlana	11

Wyszczególnienie	Uprawy i młodniki po rębni złożonej
Powierzchnia	286,21
Przeciętne zadrzewienie [%]	90
Przeciętna jakość hodowlana	11

Stan i jakość odnowień podokapowych oraz upraw i młodników należy uznać za dobry.

W toku prac urządzeniowych stwierdzono:

- brak upraw przepadłych,
- dobry stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych, co jest również wynikiem stosowania skutecznych metod zabezpieczeń upraw i młodników przed szkodami od zwierzyny płowej,
- znaczny udział odnowień naturalnych w ogólnej powierzchni odnowień,
- znaczny udział młodego pokolenia lasu w ogólnej powierzchni drzewostanów.

4. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

Stan sanitarny i zdrowotny lasów Nadleśnictwa Narol jest dobry. W ostatnim okresie gospodarczym, wystąpiły uszkodzenia drzewostanów powodowane głównie przez czynniki abiotyczne, których skutki zostały usunięte.

Metody zapobiegania i ochrony drzewostanów przed szkodliwym działaniem czynników biotycznych stosowane przez Nadleśnictwo okazały się skuteczne.

5. Ochrona przeciwpożarowa

Podobnie jak w poprzednim okresie gospodarczym, lasy Nadleśnictwa Narol zaliczono do III kategorii zagrożenia pożarowego.

6. Gospodarka łowiecka oraz użytkowanie uboczne

Zagadnienia dotyczące gospodarki łowieckiej zostały szczegółowo omówione w „Referacie...”.

Terytorialny zasięg Nadleśnictwa leży w Galicyjsko Północno-Wschodnim IX Rejonie hodowlanym.

Nadleśnictwo sprawuje nadzór nad 6 obwodami łowieckimi. Wszystkie obwody łowieckie są dzierżawione przez koła łowieckie.

Gospodarka łowiecka prowadzona jest w oparciu o Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany na lata 2017 - 2027 r. dla Galicyjsko Północno-Wschodniego IX Rejonu hodowlanego, zatwierdzonego przez Dyrektora RDLP w Krośnie.

7. Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody

Nadleśnictwo realizowało wytyczne zawarte w „Programie ochrony przyrody” oraz podejmowało działania z zakresu ochrony przyrody realizowane w oparciu o zapisy Ustawy o lasach i Ustawy o ochronie przyrody. Szczegóły omówione zostały w „Referacie Nadleśniczego...”.

8. Wnioski

Ubiegły okres gospodarczy w Nadleśnictwie Narol cechuje:

- kontynuacja regulacji i zmiany składu gatunkowego drzewostanów, w ramach użytkowania rębego i przedrębego,
- skutecznie prowadzone zadania z zakresu: hodowli lasu, ochrony lasu, ochrony przeciwpożarowej, ochrony przyrody i edukacji leśnej społeczeństwa.

Na podstawie inwentaryzacji lasu i zasobów drzewnych stwierdzono:

- dobry stan upraw i młodników,
- poprawę zgodności składów gatunkowych drzewostanów z siedliskiem,
- dobry stan sanitarny i zdrowotny lasów,
- wzrost średniego wieku drzewostanu,
- wzrost zapasu i średniej zasobności drzewostanów.

Aktualny stan zasobów drzewnych daje podstawy do:

- zwiększenia zadań z zakresu użytkowania rębego (wyższy etat z potrzeb hodowlanych) oraz podniesienia dotychczasowej intensywności użytkowania przedrębego,
- utrzymania wielofunkcyjnego charakteru lasów i ochrony walorów przyrodniczych.

Opracował:

Kierownik Pracowni Urzędzenia Lasu

mgr inż. Andrzej Równicki

2.3. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu

Referat
kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie
na Naradę Techniczno-Gospodarczą
w Nadleśnictwie Narol

Dotyczy sporządzenia projektu planu urządzenia
lasu na lata 2023 - 2032

Narol, 4 listopada 2022 r.

(dane zostały zaktualizowane po ich zatwierdzeniu na koniec stycznia 2023)

1. Skrócona charakterystyka warunków przyrodniczych

Lasy Nadleśnictwa Narol położone są w Krainie VI Małopolskiej, mezoregionie: Płaskowyżu Tarnogrodzkiego (VI.35), Puszczy Solskiej (VI.32) i Roztocza Środkowego (VI.12). Obszar nadleśnictwa znajduje się w zlewni rzeki Wisły. Główną rolę w kształtowaniu stosunków wodnych na terenie nadleśnictwa odgrywa rzeka Tanew wraz z dopływami.

Obszar nadleśnictwa znajduje się w zasięgu makroregionów fizyczno-geograficznych Roztocza i Kotliny Sandomierskiej. Na Roztoczu dominuje pas wzniesień kredowych z pozostałościami osadów morskich górnego miocenu, piaskowców i wapieni. Teren ten posiada rozległe wierzchowiny i doliny o równoległym przebiegu. Zapadlisko Kotliny Sandomierskiej przykryte jest utworami mioceńskimi, a później czwartorzędowymi. W granicach nadleśnictwa ma charakter falisty urozmaicony wzgórzami i szerokimi dolinami rzecznyymi. Średnie wysokości wahają się od 200 do 285 m n.p.m., miejscami osiągając do ok. 390 m n.p.m.

Obszar Nadleśnictwa Narol pod względem ukształtowania terenu ma charakter równinny o słabo urzeźbionej powierzchni, tylko miejscami pofałdowanej, o charakterze wzniesień morenowym powstałych wskutek zlodowacenia krakowskiego. Sieć wodna ma układ odśrodkowy.

Klimat tego rejonu z przewagą wpływów kontynentalnych z długim pogodnym latem, długą chłodną zimą i krótkim przedwiośniem i przedzimiem. Średnia roczna temperatura dobową powietrza wynosi ok. +7,0°C. Wiatry wieją głównie z zachodu. Okres wegetacyjny trwa przeciętnie 220 dni ze średnią dobową temperaturą ok. +5°C. Ilość opadów atmosferycznych oscyluje ok. 700 mm rocznie. Pokrywa śnieżna utrzymuje się około 94 dni. Częste spóźnione i wczesne przymrozki utrudniają prowadzenie prac odnowieniowych.

Powierzchnia leśna nadleśnictwa wynosi 15 182,33 ha. Nadleśnictwo składa się z dwóch obrębów: Narol i Ruda Różaniecka. Obręb Narol podzielony jest na 6 leśnictw: Kadłubiska, Maziarnia, Płazów, Wola Wielka,

Złomy. Obręb Ruda Różaniecka składa się z 6 leśnictw: Huta Różaniecka, Lubliniec, Jezioro, Gorajec, Chotylub i Łówcza.

Procentowy udział siedliskowych typów lasu na omawianym terenie jest następujący: BMśw – 19,55 %, BMw – 18,15 %, Lwyżśw – 13,52 %, Bśw – 12,38 %, LMśw – 9,55 %, LMwyżśw – 9,36 %, LMw – 5,96 %, BMwyżśw – 4,25 %, Lśw – 2,42 %, OIJ – 1,48 %, Lw – 1,08 %, OI – 1,01%, pozostałe – 1,29 %.

Udział powierzchniowy głównych gatunków panujących w drzewostanach nadleśnictwa jest następujący: So – 83,54 %, Bk – 4,21 %, OI – 4,05 %, Db – 3,46 %, Jd – 2,56 %, Brz – 1,44 %, Md – 0,37 %, Św – 0,14 %, Gb – 0,10 %, inne – 0,13%

1. Szkody powodowane przez czynniki abiotyczne.

Zestawienie powierzchni uszkodzeń spowodowanych przez czynniki abiotyczne, zarejestrowanych w minionym dziesięcioleciu na terenie Nadleśnictwa Narol zawiera tabela 1.

Tabela 1. Występowanie uszkodzeń od czynników abiotycznych na terenie Nadleśnictwa Narol w latach 2013-2022 według formularza nr 4 IOL „Kwestionariusza występowania uszkodzeń spowodowanych przez czynniki abiotyczne i antropogeniczne oraz chorób drzew leśnych spowodowanych przez grzyby patogeniczne i wykonanych zabiegów ochronnych”

Rok	Zakłócenie stosunków wodnych [ha]			Niskie i wysokie temperatury [ha]			Śnieg (okisć) [ha]
	podtopienia i zalania	obniżenie poziomu wód, susza	łącznie	oparzenia (zgorzel słoneczna)	zmrożenia, zwarzenia	łącznie	
2013	0,10		0,10	0,50			5210
2014							1610
2015		1,75	1,75				
2016							
2017							
2018		11,27	11,27				
2019	0,54		0,54	0,36		0,36	
2020					78,73	78,73	
2021				0,39		0,39	
2022		43,06	43,06	0,15		0,15	

Podtopienia i zalania odnotowano dwukrotnie. Uszkodzenia dotyczyły terenu szkółki leśnej (w 2013 roku na powierzchni 0,10 ha i w 2019 roku na

powierzchni 0,54 ha). Szkody od suszy rejestrowano w uprawach leśnych w latach: 2015 – 1,75 ha, 2018 – 11,37 ha i 2022 na powierzchni 43,06 ha. Od 2015 roku na obszarze Nadleśnictwa Narol, podobnie do wielu innych regionów Polski, obserwowano niedobory opadów deszczu. Deficyt był przyczyną osłabienia drzewostanów, co w przypadku sośnin prowadziło do uaktywnienia się szkodników wtórnych. Od 2019 roku zaopatrzenie lasu w wodę zaczęło się poprawiać. Wysokie temperatury i brak opadów w okresie newralgicznym dla przyjmowania się sadzonek w uprawach były przyczyną uszkodzenia upraw w 2022 roku.

Największe uszkodzenia upraw i młodników, a także starszych drzewostanów liściastych, powodowane przez przymrozki późne odnotowano w roku 2020 na łącznej powierzchni 78,73 ha. Uszkodzone zostały młode liście i przyrosty bieżące pędów buka, dębu i innych gatunków drzew. Szkody od wysokich temperatur występowały w szkółce leśnej w latach: 2013 – 0,50 ha, 2019 – 0,36 ha, 2021 – 0,39 ha i w 2022 roku na powierzchni 0,15 ha.

Analizując dane historyczne można stwierdzić, że drzewostany nadleśnictwa Narol wielokrotnie podlegały negatywnemu oddziaływaniu czynników abiotycznych. Uszkodzenia powodowane przez okiście, wiatry i gradobicie występowały corocznie w latach 1999-2002, wymuszając pozyskanie znacznej miąższości użytków przygodnych i sanitarnych. Szczegółowa analiza cytowanych zdarzeń została zawarta w opinii ZOL w Krakowie (zn.spr.: ZOL.2.6004.1.2020 z 10.02.2021) do wniosku przewodniczącego KZP dla Nadleśnictwa Narol, dotyczącego obniżenia wieku rębności dla sosny w drzewostanach gospodarczych nadleśnictwa.

W minionym okresie gospodarczym obszar nadleśnictwa ponownie narażony był na oddziaływanie abiotycznych zjawisk szkodotwórczych, przy czym uszkodzenia lasu w pierwszej części minionego dziesięciolecia przybrały znaczący rozmiar powierzchniowy (tab. 1) i miąższościowy (tab. 2).

Zimą 2013 roku (21-23.01.2013) wystąpiło niezbyt częste zjawisko okiści (szadzi) lodowej. Okiść połączona z oblodzeniem ponowiła się w roku 2014 (19-21.01.2014). Uszkodzenia objęły przede wszystkim drzewostany sosnowe, dominujące w nadleśnictwie. W drzewostanach młodszych klas

wieku dochodziło do złomów i wywrotów powierzchniowych. W pozostałych drzewostanach powstawały powierzchnie otwarte, luki i przerzedzenia. Ponieważ uszkodzeniu ulegały często te same drzewostany co w latach 1999-2002, porządkowanie lasu prowadzone było w sposób zapobiegający nadmiernemu spadkowi zadrzewienia i przerwananiu zwarcia. Pozostawiano na pniu sosny, u których stopień uszkodzenia koron rokował ich przetrwanie i regenerację.

Zarówno w latach 1999-2002, jak i w latach 2013-2014, losowy rozkład klęskowych szkód silnie zaburzył zaplanowany porządek czasowo-przestrzenny rębego i przedrębego użytkowania lasu. Tam gdzie było to możliwe, część cięć sanitarnych i przygodnych wykonywano w ramach zabiegów o charakterze selekcji negatywnej (np. TPN). Oprócz wpływu na strukturę wiekową drzewostanów, skutki powtarzających się szkód od czynników abiotycznych wpłynęły pośrednio i bezpośrednio na zdrowotność drzewostanów sosnowych nadleśnictwa, stwarzając warunki do zaistnienia szkodliwych czynników biotycznych, wśród których największe znaczenie miały: infekcje patogenów powodujących zgnilizny wewnętrzne strzał, okresowy rozród szkodników wtórnych sosny, zasiedlanie gleby w odnowieniach naturalnych i sztucznych przez chrabąszcze.

Ilustracją opisanych uszkodzeń jest analiza pozyskania użytków przygodnych zawarta w tabeli 1. W pierwszych trzech latach okresu gospodarczego udział złomów i wywrotów w pozyskaniu grubizny ogółem był wysoki i w 2013 roku wynosił 69,59%. Złomy i wywroty dominowały również w pozyskaniu użytków sanitarnych i przygodnych.

Łącznie w dziesięcioleciu pozyskano 103 304 m³ wywrotów i złomów, w tym 94 784 m³ w drzewostanach iglastych oraz 8 520 m³ w liściastych (tab. 2). 75% miąższości złomów i wywrotów pozyskano w latach 2013 i 2014 w trakcie uprzątnięcia uszkodzeń powstałych w wyniku klęskowych okiści.

Tabela 2. Zestawienie pozyskania złomów i wywrotów w latach 2013-2022 wg. danych z „Wykazów posuszu, złomów i wywrotów pozyskanych w m³”.

Rok	Złomy i wywroty [m ³]			Udział złomów i wywrotów w pozyskaniu grubizny [%]	Udział złomów i wywrotów w cięciach sanitarnych i przygodnych [%]
	gatunków iglastych	gatunków liściastych	łącznie		
2013	49 724	2 502	52 226	69,59	96,05
2014	23 829	1 589	25 418	34,23	92,41
2015	6 553	1 275	7 828	10,32	66,38
2016	1 457	277	1 734	2,34	46,23
2017	4 425	983	5 408	7,34	53,91
2018	3 411	591	4 002	5,49	25,91
2019	1 528	531	2 059	2,86	25,46
2020	838	197	1 035	1,44	43,40
2021	2 253	212	2 465	3,40	79,49
2022	766	363	1 129	1,60	51,76
Ogółem:	94 784	8 520	103 304	14,10	74,50

2. Występowanie chorób infekcyjnych

W **szkółce leśnej**, w miarę potrzeb, wykonywano zabiegi ograniczające choroby grzybowe, spośród których najistotniejszymi były: pasożytnicza zgorzel siewek gatunków iglastych i liściastych, mączniak dębu oraz osutki sosny. Uszkodzenia spowodowane przez: pasożytniczą zgorzel siewek drzew leśnych zarejestrowane zostały w latach 2013 – 2022 na łącznej powierzchni 8,47 ha, osutki sosny na łącznej powierzchni 3,68 ha, a przez mączniaka dębu na łącznej powierzchni 4,04 ha. Uszkodzenia wywoływane przez wymienione choroby występowały corocznie w szkółce Nadleśnictwa Narol.

Sporadycznie występowały osutki modrzewia (w 2013 r – 0,01 ha), rdze na igłach i liściach w latach: 2014, 2020-2022 na łącznej powierzchni 1,29 ha, zamieranie pędów sosny w 2013 roku na powierzchni 0,17 ha i w 2022 roku na 0,26 ha, zamieranie jodły w 2013 roku – 0,15 ha i 2014 – 0,33 ha, zamieranie buka w 2014 roku na powierzchni 0,47 ha, i zamieranie olszy w 2014r na 0,12 ha.

Tabela 3. Występowanie uszkodzeń od patogenów grzybowych na terenie Nadleśnictwa Narol w latach 2013-2022 według formularza nr 4 IOL „Kwestionariusza występowania uszkodzeń spowodowanych przez czynniki abiotyczne i antropogeniczne oraz chorób drzew leśnych spowodowanych przez grzyby patogeniczne i wykonanych zabiegów ochronnych”

Rodzaj uszkodzenia		Powierzchnia [ha] na której stwierdzono uszkodzenia w kolejnych latach									
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
pasożytnicza zgorzel siewek	gatunków iglastych	0,36	0,53	0,51	0,60	0,25	0,41	0,29	0,30	0,57	0,22
	gatunków liściastych	0,70	0,40	0,24	0,52	0,24	0,74		0,46	0,52	0,61
	łącznie	1,06	0,93	0,75	1,12	0,49	1,15	0,29	0,76	1,09	0,83
Osutki sosny		0,17	0,23	0,36	0,33	0,34	0,55	0,40	0,39	0,46	0,45
Osutki modrzewia		0,01									
Rdza na igłach/liściach					0,27						0,16
Mączniak dębu		0,58	0,6	0,5	0,38	0,25	0,38	0,5	0,32	0,22	0,18
Plamistość liści			0,59								
Zamieranie pędów sosny		0,17						2,30			
Zamieranie buka			0,47								
Zamieranie olszy			0,12								
Zamieranie innych gatunków drzew (Jd)		0,15	0,33								
Zamieranie jesionu		32,00	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	2,98	2,98
Zamieranie dębów		100,00	100,00	100,00							
Huba sosny									205,12	205,00	558,43
Opieńkowa zgnilizna korzeni		2,00									
Jemiola na gatunkach iglastych								5,00	51,85	57,49	114,94

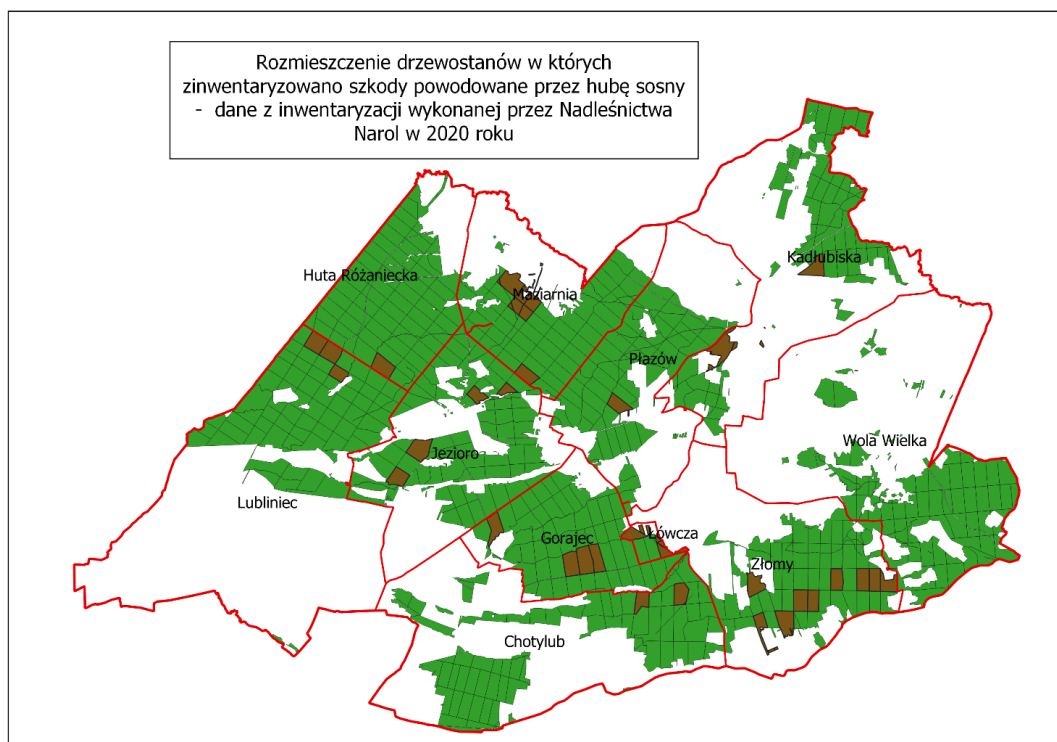
Zestawienie danych zawartych w formularzach nr 4 wskazuje, że w Nadleśnictwie Narol czynniki chorobotwórcze nie miały większego wpływu na zdrowotność upraw i młodników. Jedynie w 2013 roku odnotowano porażenie przez opieńkową zgniliznę korzeni na powierzchni 2,00 ha, a w 2019 roku przez grzyba *Diplodia sapinea* powodującego zamieranie wierzchołków pędów sosny na powierzchni 2,30 ha. W latach 2013-2020 rejestrowano także uszkodzenia w uprawach i młodnikach jesionowych spowodowane infekcją patogenu *Chalara fraxinea* na łącznej powierzchni 16,74 ha (w 2013 r – 11,00 ha, a w latach 2014-2020 corocznie na 0,8 ha).

Proces zamierania jesionów obserwowany był również w starszych drzewostanach, wszystkich latach minionego dziesięciolecia. Szkody odnotowywano corocznie na łącznej powierzchni 60,42 ha (od 21 ha w 2013 roku, do 2,98 ha w latach 2021 i 2022).

Huba sosny – inwentaryzacja drzewostanów porażonych przez hubę sosny, przeprowadzona przez Nadleśnictwo Narol w 2020 roku, wykazała spełnienie kryteriów opisanych w Instrukcji Ochrony Lasu na powierzchni 205,12 ha drzewostanów sosnowych.

Wśród drzewostanów porażonych przez hubę sosny zdecydowanie przeważał pierwszy stopień uszkodzenia (3-30% drzew w drzewostanie nosiło oznaki wewnętrznej zgnilizny strzał). Drzewostany uszkodzone w II stopniu stanowiły 2% zinwentaryzowanej powierzchni.

W ramach stopnia pierwszego dominowały drzewostany, w których udział drzew z zauważalnymi indykatorami rozkładu drewna wynosił 3-10%.



Należy podkreślić, że wykonana zgodnie z metodyką IOL inwentaryzacja drzewostanów porażonych przez hubę sosny, dała informację o wydzieleniach, w których zgnilizny wewnętrzne strzał objawiają się na

drzewach stojących w sposób widoczny dla osoby prowadzącej ocenę porażenia.

Taka specyfika zbierania danych sprawia, że obecność uszkodzeń diagnozowana jest głównie w drzewostanach starszych klas wieku, w których poszukiwane indykatory zdążyły się już rozwinąć. Należy więc brać pod uwagę, że nawet precyzyjnie wykonana inwentaryzacja daje wynik, który nie uwzględnia tymczasowo bezobjawowego występowania wewnętrznych zgnilizn strzał. W 2022 roku zarejestrowana powierzchnia drzewostanów sosnowych uszkodzonych przez patogen wzrosła do 558,43 ha. Przy aktualizacji danych zostały wykorzystane informacje pozyskane w trakcie taksacji drzewostanów.

Jemioła rozpierzchła – inwentaryzacja wykonana w 2019 roku wskazała na występowanie tego półpasożyta w jednym wydzieleniu sosnowym o całkowitej powierzchni 10,64 ha. Stwierdzono ją na zredukowanej powierzchni 5,00 ha. Coroczna inwentaryzacja przynosiła stopniowo coraz precyzyjniejsze wyniki. Obecnie, po wykorzystaniu danych z taksacji drzewostanów, powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez jemiołę obejmuje 114,94 ha. W drzewostanach tych należy wdrażać kierunkowe zalecenia DGLP zawarte w piśmie DGLP ZO.712.1.2019 z 15.01.2020 r. Z uwagi na relatywnie niewielką powierzchnię drzewostanów porażonych, konsekwentne wdrażanie zacytowanych wytycznych może zahamować rozprzestrzenianie się jemioły z miejsc stanowiących obecnie bazę nasienną półpasożyta w drzewostanach Nadleśnictwa Narol.

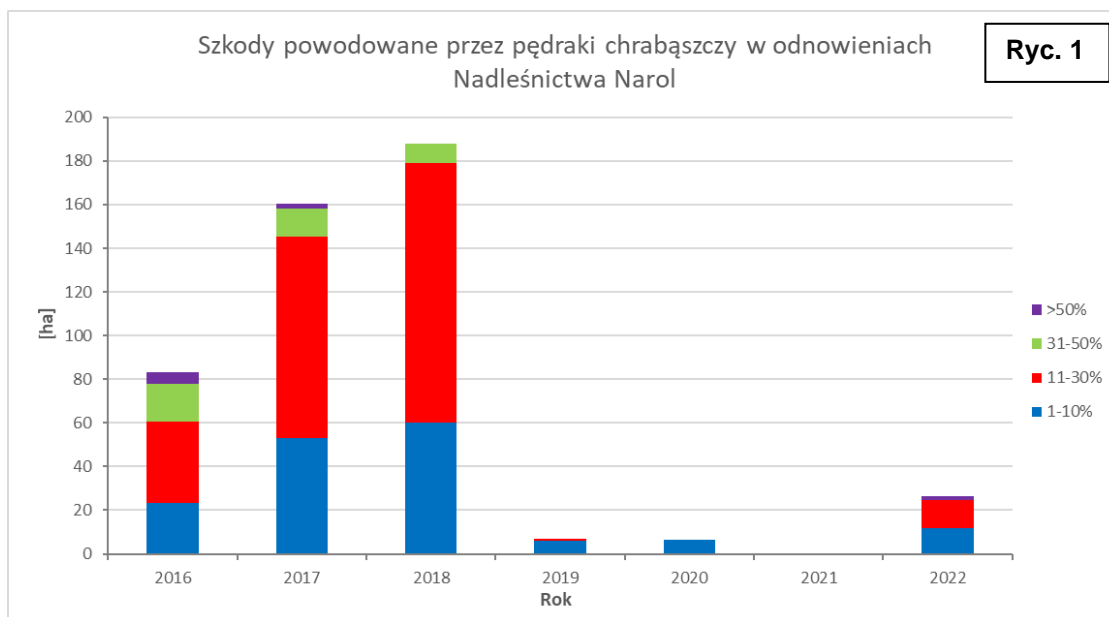
3. Występowanie szkodliwych gatunków owadów

Szkodniki upraw i młodników

Szkodniki korzeni – pędraki chrabąszczy majowego i kasztanowca były na przestrzeni lat czynnikiem limitującym możliwości uzyskania odnowień w Nadleśnictwie Narol. Kontrola występowania szkodników korzeni, prowadzona zgodnie z zapisami §20 IOL, pozwalała na ocenę zagrożenia powierzchni przeznaczonej do odnowienia, a także zagrożenia już istniejących odnowień. W minionym dziesięcioleciu szkody powodowane przez pędraki w uprawach

rejestrowano corocznie do 2019 roku, na łącznej powierzchni 583,41 ha (tab. 4).

W celu ochrony odnowień przed pędrakami chrabąszczy stosowano czasochłonne i kosztowne metody chemiczne. Dzięki podejmowanym działaniom obniżano poziom uszkodzeń zagrożonych uprawach i utrzymywano proporcjonalnie niewielki udział odnowień przepadłych (ryc. 1).



Rycina 1 obrazuje uszkodzenia powodowane przez dwie, następujące po sobie, generacje tego samego szczepu chrabąszczy, rojących się w latach nieparzystych 2015, 2019 (tab. 4).

Radykalny spadek uszkodzeń od 2019 roku został osiągnięty dzięki wielkopowierzchniowemu ograniczaniu liczebności chrząszczy chrabąszczy rojących się w tym właśnie roku. Dzięki niedopuszczeniu do masowego zasiedlania gleby przez szkodniki, znacząco ograniczono liczebność larw chrabąszczy w glebie. Proporcjonalnie niewielkie powierzchnie uszkodzone (w porównaniu do lat 2016-2018) zarejestrowano dopiero w roku 2022, gdy żerowanie prowadziły najstarsze, żarłoczne pędraki w stadium L-3.

Dla zilustrowania długofalowego wpływu pędraków chrabąszczy na odnowienie lasu w Nadleśnictwie Narol załączono wykres ich występowania w latach 2003-2022 (rycina 2). Dane obejmują pięć generacji (cztery pełne) głównego szczepu chrabąszczy, który roi się co cztery lata w latach nieparzystych (stąd na wykresie niewielkie szkody w latach 2003, 2007, 2011, 2015, 2019).



Do roku 2006 kumulujące się szkody powodowane przez coraz starsze stadia pędraków chrabąszczy osiągnęły zarówno znaczną powierzchnię, jak i wysoki stopień uszkodzenia. Bez dostępnych, skutecznych środków zaradczych stanęła pod znakiem zapytania możliwość odnowienia bieżących powierzchni pozrębowych. Wprowadzano poprawki lub ponownie odnawiano powierzchnie po uprawach przepadłych, wstrzymując dalsze użytkowanie drzewostanów rębnych. Dopiero wdrażana i udoskonalana od 2008 roku metoda iniekcji dogłębowej środka ochrony roślin (dziś już wycofanego z użycia), wykorzystująca jego repelentne działanie wobec pędraków chrabąszczy, umożliwiła ochronę korzeni sadzonek. Szkody w odnowieniach zostały sprowadzone do poziomu gospodarczo znośnego, pomimo nadal wysokiego ich udziału powierzchniowego. Dopiero opisany już zabieg przeciwko imagines chrabąszczy wykonany w 2019 roku przyniósł oczekiwany efekt w postaci niewielkich uszkodzeń w odnowieniach, wyrządzanych przez kończącą obecnie rozwój generację chrabąszczy.

Przewidując możliwe utrudnienia w dalszym skutecznym ograniczaniu gradacyjnego rozrodu chrabąszczy, Nadleśniczy Nadleśnictwa Narol, w

konsultacji z RDLP i ZOL, wyznaczył obszary uporczywych pędraczysk na powierzchni 7 801,24 ha. Z tej powierzchni, 2 809,55 ha zostało objęte wnioskiem o włączenie w projekcie PUL do gospodarstwa specjalnego uporczywych pędraczysk.

Smolik znaczony – w latach 2013-2022 corocznie, w uprawach rejestrowano szkody od tego gatunku. Sumaryczna powierzchnia uszkodzeń wyniosła 350,28 ha (tab. 4). Największy rozmiar powierzchniowy uszkodzeń – 54,70 ha, stwierdzono w 2018 roku. Smolik znaczony jest, obok pędraków chrabąszczy, głównym sprawcą szkód stwierdzanych w odnowieniach na terenie nadleśnictwa.

W razie gradacyjnego pojawu smolika znaczonego zalecane jest jego zwalczanie poprzez systematyczne wyszukiwanie, usuwanie z upraw i niszczenie sadzonek zasiedlonych przez szkodnika. Zabieg należy prowadzić w trakcie trwania sezonu wegetacyjnego, szczególnie w jego pierwszej połowie, przed opuszczeniem materiału lęgowego przez młode chrząszcze.

Szeliniak sosnowiec – szkody powodowane przez szeliniaka w uprawach sosnowych rejestrowano prawie co roku, ich łączna powierzchnia to 130,03 ha (tab. 4). Największe szkody stwierdzono w 2015 roku – 25,40 ha.

Głównym czynnikiem wabiącym chrząszcze szeliniaka na powierzchnię zakładanych upraw jest zapach żywicy wydzielanej przez pniaki sosnowe i resztki pozrębowe pozostające na świeżych zrębach. Z tego powodu zalecana jest, na ile to możliwe, rezygnacja ze ścinki letniej. Uprawy powstałe na zrębach letnich są w większym stopniu zagrożone przez szeliniaki niż uprawy zakładane na zrębach zimowych. Inną, wynikającą z biologii szkodnika, metodą ograniczania szkód jest przelegiwanie zrębów. Zakładanie upraw na zrębach dwuletnich znacznie ogranicza rozmiar szkód powodowanych przez szeliniaki. W tym przypadku należy jednak rozważyć lokalną tendencję do zachwaszczania się powierzchni i potencjalnie zwiększone koszty odnowienia przelegującego zrębu. Preferowane w tej metodzie są siedliska ubogie.

W wymagających tego przypadkach należy stosować metody integrowanej ochrony lasu przed szeliniakiem sosnowcem, z udziałem metod

mechanicznych (wałki chwytne, rowki izolacyjne, pułapki różnego rodzaju, zbiór ręczny).

Tabela 4. Występowanie uszkodzeń od owadów na terenie Nadleśnictwa Narol w latach 2013-2022 według formularzy nr 3 IOL „Kwestionariuszy występowania uszkodzeń spowodowanych przez owady, ssaki, ptaki i wykonanych zabiegów ochronnych”

Gatunek szkodnika	Powierzchnia [ha] występowania w danym roku									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Chrabąszcze (owad doskonały)			10 916				13 300			
Chrabąszczowate (pędraki)	127,00	43,75	1,90	62,44	131,27	215,28	1,77			14,46
Guniak czerwczyk				0,07						
Kornik ostrozębny						236,21	28,42			
Smolik znaczony	49,00	18,20	25,58	27,71	48,45	54,70	33,70	24,53	14,57	53,84
Szeliniaki	23,00	23,78	25,40	16,21		20,12	4,00	9,69		7,83
Wałkarz lipczyk			0,07							

Szkodniki drzewostanów starszych

Jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny, prowadzone są zgodnie z zaleceniami Instrukcji Ochrony Lasu oraz z ustaleniami dokonanymi w 2012 roku przez RDLP w Krośnie i ZOL w Krakowie (pismo RDLP: ZO-726-4/12). Szkodniki pierwotne prognozowane przy zastosowaniu tej metody wystąpiły po raz ostatni w 1993 roku w zagrożeniu słabym (+) w 6 oddziałach – boreczniki w 4 oddz., poproch cetyniak w 2 oddz..

Na terenie Nadleśnictwa Narol brak jest obszarów aktywnych ognisk gradacyjnych szkodników pierwotnych sosny prognozowanych metodą jesiennych poszukiwań.

Brudnica mniszka

Na terenie nadleśnictwa prowadzony jest monitoring występowania brudnicy mniszki, na podstawie zapisów obowiązującej Instrukcji Ochrony Lasu oraz uściśleń dokonanych w 2012 roku przez RDLP w Krośnie i ZOL w Krakowie (pismo RDLP: ZO-726-4/12). W przywołanym piśmie zaproponowano wykorzystanie pułapek feromonowych do odłowu samców

brudnicy mniszki w ilości dwóch sztuk w każdym leśnictwie, które posiada kompleksy drzewostanów sosnowych i świerkowych lub mieszanych z przewagą tych gatunków nie mniejsze niż 200 ha. Pułapki służą określeniu terminów początku, kulminacji i zakończenia rójki.

Obserwacje samic należy prowadzić w drzewostanach zagrożonych w roku poprzednim, a także tych, w których podczas prac gospodarczych stwierdzono obecność szkodnika (gąsienice, poczwarki, motyle). W przypadku zaobserwowania samic siedzących na drzewach, w którymś z wymienionych oddziałów, obserwacją należy objąć oddziały sąsiadujące. Dane do prognozy uzyskuje się poprzez jednorazowe zarejestrowanie liczby samic siedzących na drzewach w okresie kulminacji rójki, metodą 10 drzew.

Zagrożenie ze strony brudnicy mniszki w Nadleśnictwie Narol prognozowano ostatnio w 1994 roku. Zostało wówczas przeprowadzone zwalczanie szkodnika w 22 oddziałach leśnych.

Na terenie Nadleśnictwa Narol brak jest obecnie obszarów aktywnych ognisk gradacyjnych brudnicy mniszki.

Szkodniki wtórne

Szkodniki wtórne sosny stwarzały umiarkowane zagrożenie dla drzewostanów nadleśnictwa w minionym dziesięcioleciu. Ich uaktywnienie się w latach 2016-2019 było powiązane z osłabieniem drzewostanów w następstwie niedoboru opadów i obniżenia poziomu wód gruntowych w latach 2015-2018. Wzrost aktywności wszystkich gatunków szkodników wtórnych sosny, w oparciu o analizę wskaźnika NPC, można zaobserwować w latach 2015-2019 (tab. 5). We wskazanym okresie wskaźnik intensywności wydzielania się posuszu czynnego osiągnął III klasę na łącznej powierzchni 211,82 ha, a klasę IV na 22,40 ha

Miejscem rozrodu, ważnego w zespole szkodników wtórnych sosny w ostatnich latach kornika ostrozębnego i towarzyszącego mu przyplaszczka granatka były biogrupy i kępy starodrzewu sosnowego pozostawiane na powierzchniach zrębowych oraz odsłonięte ściany drzewostanów.

W wymiarze powierzchniowym nadleśnictwo zarejestrowało uszkodzenia drzewostanów sosnowych spowodowane przez kornika ostrozębnego w 2018 roku na 236,21 ha, a w 2019 roku na powierzchni 28,42 ha (tab. 4).

Poprawa zaopatrzenia w wodę, opór środowiska oraz systematyczne czynności prowadzone przez nadleśnictwo w celu utrzymania właściwego stanu sanitarnego lasu, skutecznie ograniczyły rozmiar szkód powodowanych przez szkodniki wtórne sosny.

O wyraźnym ograniczeniu wpływu kornika ostrozębnego na drzewostany sosnowe świadczy rozmiar pozyskanego drewna noszącego oznaki zasiedlenia przez tego szkodnika, któremu w rejestratorze leśniczego w trakcie odbiórki przypisano kod IPSA. Po wprowadzeniu kodu w 2019 roku tak opisanego drewna pozyskano 4 949 m³, w 2020 roku 468 m³, w 2021 roku 163 m³, a w 2022 roku – 13 m³.

Tabela 5. Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów sosnowych, świerkowych i dębowych w klasach NPC wg. formularza nr 28 w lata 2013-2022.

Rok	Powierzchnia drzewostanów w klasie wydzielania się posuszu wg. wartości NPC [ha]			
	I	II	III	IV
	sosna			
2013	71,48	9,40	2,49	-
2014	49,28	34,46	1,72	-
2015	190,96	112,52	26,04	7,01
2016	86,11	78,34	2,06	-
2017	257,58	145,74	21,57	2,82
2018	584,85	316,80	127,93	3,28
2019	288,69	153,22	34,22	9,29
2020	26,50	27,69	2,09	3,64
2021	5,35	11,24	-	-
2022	8,41	3,11	0,62	-
	świerk			
2013	-	3,75	7,61	-
2014	-	-	1,10	-
2016	-	-	-	0,07
2017	-	-	0,74	-
2018	-	-	2,18	0,60
2019	-	-	-	0,72
2020	-	-	0,74	-
2021	-	-	1,91	-
	dąb			
2013-2022	Nie stwierdzono wydzielania posuszu wg. wartości NPC			

Udział świerka w powierzchni drzewostanów nadleśnictwa wynosi 0,14%. W minionym dziesięcioleciu wskaźnik intensywności wydzielania się posuszu czynnego osiągnął III i IV klasę. Pomimo niewielkiej powierzchni drzewostanów w klasach NPC, wskazuje to na osłabioną kondycję zdrowotną tego gatunku w lasach Nadleśnictwa Narol. Stwierdzenie to znajduje potwierdzenie w danych o pozyskaniu świerkowego posuszu, wywrotów i złomów, relatywnie wysokie w stosunku do udziału gatunku w drzewostanach (tab. 7).

Szkodniki wtórne dębu nie miały istotnego wpływu na zdrowotność drzewostanów dębowych.

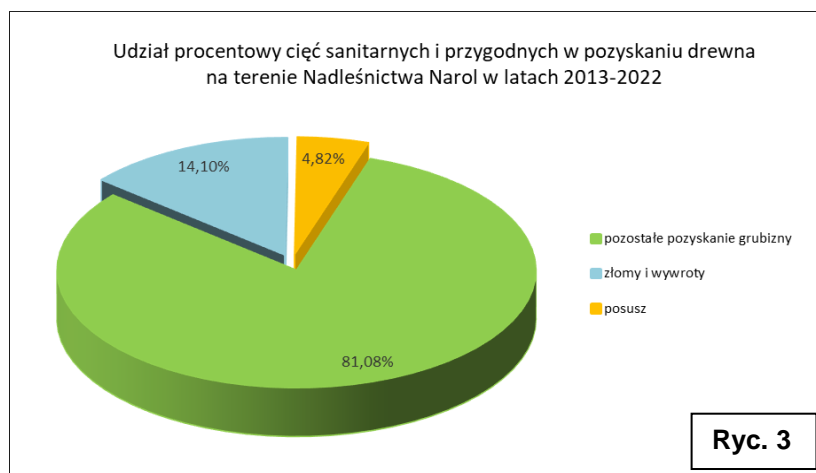
4. Analiza pozyskania użytków sanitarnych i przygodnych

W okresie od 2013-2022 wyrobiono 35 352 m³ posuszu, w tym 33 913 m³ iglastego i 1 439 m³ liściastego (tab. 6).

Tabela 6. Cięcia sanitarne i przygodne - struktura i wielkość w latach 2013–2022 (dane zbiorcze z „Wykazów posuszu, złomów i wywrotów pozyskanych w m³”, raport SILP – form. 17

Rok	Posusz		Ogółem posusz	Złomy i wywroty		Ogółem złomy i wywroty	Ogółem cięcia sanitarne i przygodne	Pozyskanie grubizny		Ogółem pozyskanie grubizny
	iglasty	liściasty		iglaste	liściaste			iglaste	liściaste	
2013	1 772	376	2 148	49 724	2 502	52 226	54 374	68 478	6 573	75 051
2014	1 689	400	2 089	23 829	1 589	25 418	27 507	67 272	6 991	74 263
2015	3 760	206	3 966	6 553	1 275	7 828	11 794	64 936	10 893	75 829
2016	1 934	83	2 017	1 457	277	1 734	3 751	63 966	10 275	74 241
2017	4 582	41	4 623	4 425	983	5 408	10 031	64 305	9 347	73 652
2018	11 366	78	11 444	3 411	591	4 002	15 446	62 652	10 210	72 862
2019	5 892	136	6 028	1 528	531	2 059	8 087	63 852	8 214	72 066
2020	1 293	57	1 350	838	197	1 035	2 385	63 686	8 417	72 103
2021	600	35	635	2 253	212	2 465	3 100	62 126	10 303	72 429
2022	1 025	27	1 052	766	363	1 129	2 181	60 268	10 067	70 335
Ogółem:	33 913	1 439	35 352	94 784	8 520	103 304	138 656	641 541	91 290	732 831

Mięższość pozyskanego posuszu stanowiła 4,82 % ogólnego rozmiaru pozyskania grubizny, natomiast złomy i wywroty stanowiły 14,10 % tej mięższości (ryc. 3). W pozyskaniu posuszu oraz złomów i wywrotów wyraźnie dominuje sosna (tab. 7).



Pozyskanie posuszu gatunków iglastych stanowiło 5,29 %, a złomów i wywrotów 14,77 % pozyskania grubizny iglastej (ryc. 4). W przypadku gatunków liściastych posusz stanowił 1,58 %, a złomy i wywroty 9,33 % pozyskanej grubizny liściastej (ryc. 5).

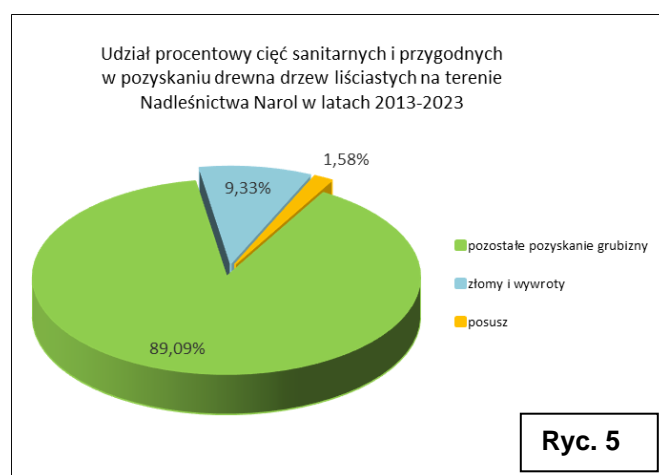
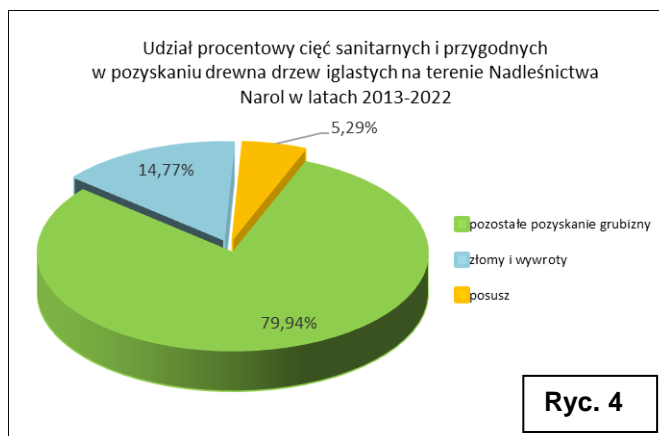
Wg danych z „Wykazu posuszu złomów i wywrotów pozyskanych” za lata 2013-2022, struktura pozyskania posuszu była następująca:

Posusz iglasty zasiedlony stanowił 89,68% pozyskania posuszu iglastego, opuszczony 0,52%, niezasiedlony 9,80%.

Posusz liściasty zasiedlony stanowił 48,80% pozyskania posuszu liściastego, opuszczony 0,79%, niezasiedlony 50,41%.

Tabela 7. Pozyskanie użytków sanitarnych i przygodnych w rozbiciu na główne gatunki lasotwórcze Nadleśnictwa Narol w latach 2013-2022

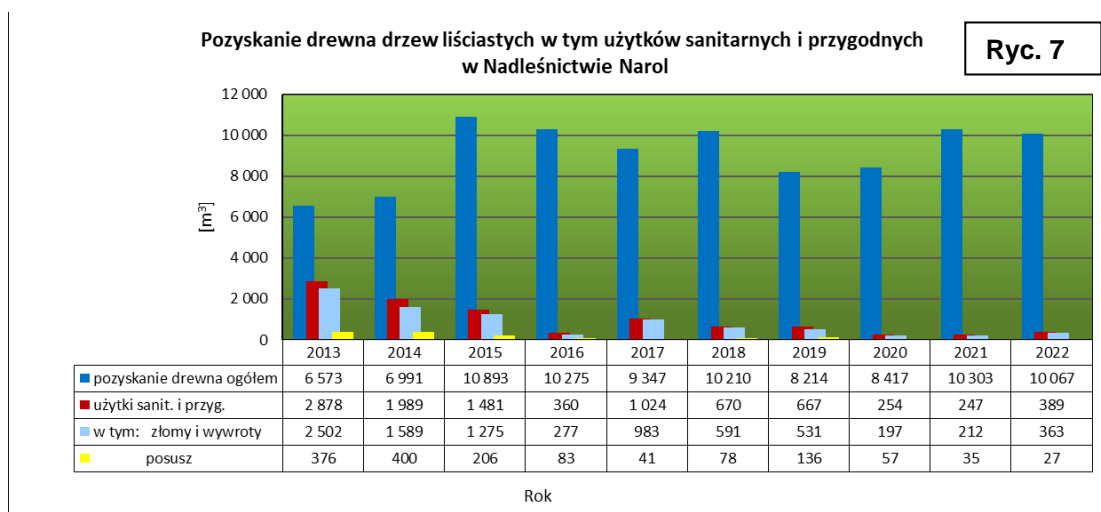
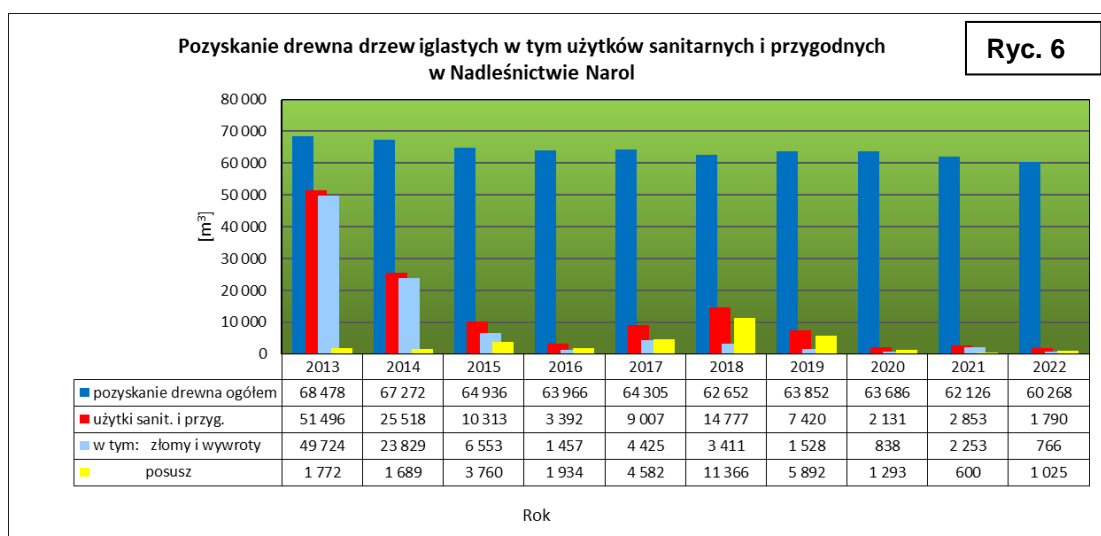
Rok	So		Św		Jd		Md		Db		Bk		Brz		Js		Olcz	
	posusz	złomy i wywroty	posusz	złomy i wywroty	posusz	złomy i wywroty	posusz	złomy i wywroty	posusz	złomy i wywroty	posusz	złomy i wywroty	posusz	złomy i wywroty	posusz	złomy i wywroty	posusz	złomy i wywroty
2013	1 698	49 226	38	113	32	77	4	308	102	105	48	607	72	1 394	64	32	62	286
2014	1 639	23 506	23	199	27	68	0	57	90	57	43	286	141	981	44	8	59	146
2015	3 722	6 303	22	146	17	51	0	54	19	53	5	180	65	730	47	30	63	187
2016	1 755	1 399	163	23	11	15	6	19	5	13	17	64	12	122	3	17	44	39
2017	4 450	4 181	120	77	12	12	0	155	0	54	7	125	20	582	4	77	7	83
2018	11 222	3 223	138	38	3	35	3	115	2	13	9	117	16	241	37	61	5	106
2019	5 544	1 451	224	36	124	36	0	6	2	40	42	111	43	259	15	63	19	34
2020	1 265	742	22	22	2	63	3	11	6	49	11	1	20	69	5	38	10	27
2021	547	2 201	51	50	0	2	2	0	0	8	24	44	3	76	0	8	5	71
2022	982	692	30	23	7	24	5	25	1	189	0	29	4	36	6	21	6	24
Razem	32 825	92 925	832	726	235	383	23	750	229	582	206	1 563	397	4 492	224	354	280	1 003



Udział użytków sanitarnych i przygodnych w pozyskaniu grubizny świadczy pośrednio o okresowym osłabieniu stanu zdrowotnego drzewostanów nadleśnictwa (ryc. 3), szczególnie sośnin w pierwszych latach okresu gospodarczego. Średnio w analizowanym okresie w ramach cięć sanitarnych i przygodnych pozyskiwano 13 866 m³ drewna rocznie. Maksymalne pozyskanie omawianych użytków przypadło na 2013 rok. - 54 374 m³ (z czego 52 226m³ stanowiły złomy i wywroty). W kolejnych latach wartości te były niższe, choć skutki szkód spowodowanych przez okiście w latach 2013 i 2014 porządkowane były jeszcze w 2015 roku. Udział drewna pozyskanego w ramach użytkowania sanitarnego i przygodnego w ogólnym pozyskaniu grubizny gatunków iglastych i liściastych prezentują ryciny 4 i 5.

Graficzną ilustrację pozyskania użytków sanitarnych i przygodnych na terenie Nadleśnictwa Narol w kolejnych latach okresu 2013-2022 przedstawiono na ryc. 6 i 7. Bardzo wyraźnie zaznacza się wzrost udziału

posuszu sosnowego wydzielającego się z powodu suszy, przy współdziałaniu szkodników wtórnych sosny, z kulminacją miąższości w roku 2018.



5. Szkody od zwierzyny

Szkody wyrządzone w uprawach i młodnikach przez zwierzynę są od szeregu lat istotnym zagadnieniem w zakresie ochrony lasu Nadleśnictwa Narol. Zestawienie powierzchni szkód powodowanych przez sarny i jelenie w uprawach i młodnikach w latach 2013-2022 zawiera tabela 8, sporządzona na podstawie „Zestawień powierzchni uszkodzeń powodowanych przez zwierzynę” przesyłanych przez RDLP Krosno do ZOL oraz raportów SILP - formularz 19 IOL.

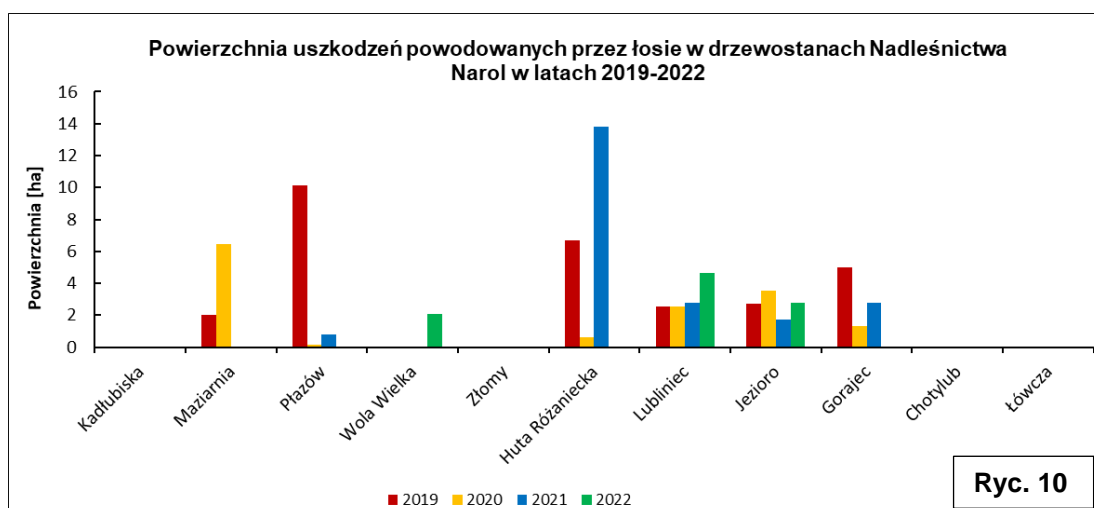
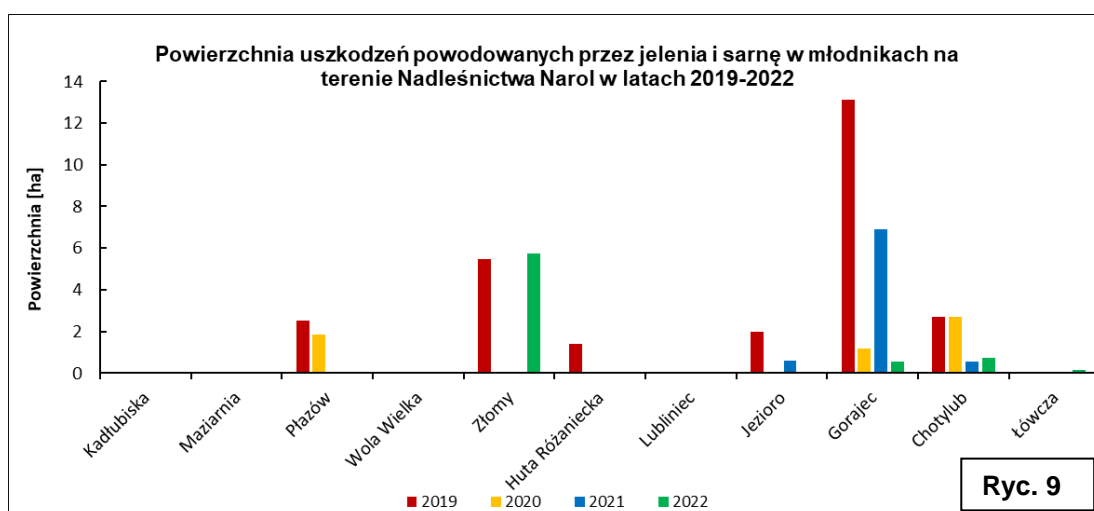
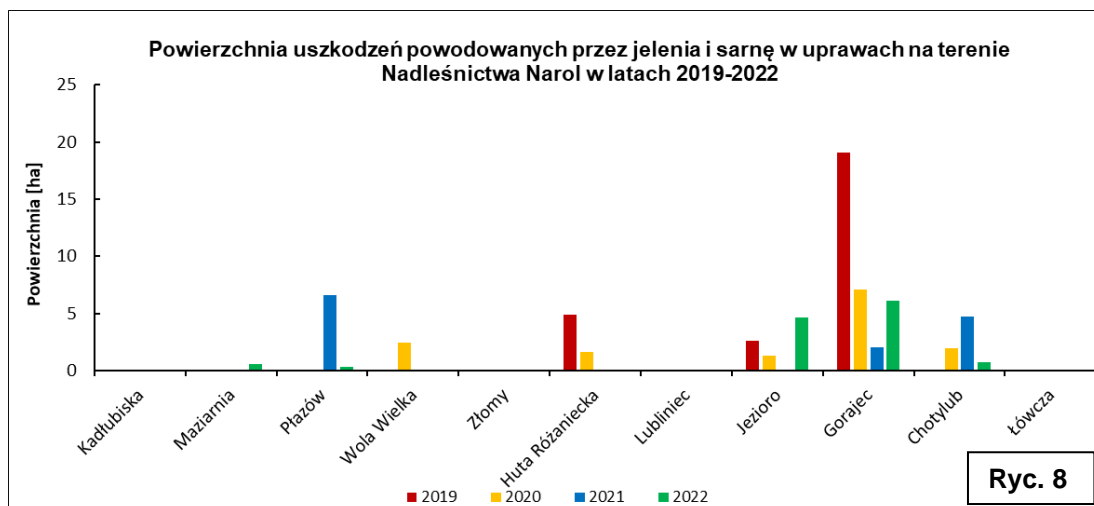
Tabela 8. Rozmiar szkód wyrządzanych przez sarny i jelenie w Nadleśnictwie Narol

Rok	Powierzchnia uszkodzeń w [ha]					
	uprawy			młodniki		
	przy stopniu uszkodzenia w %					
	21-40	>40	Razem	21-40	>40	Razem
2013	2,49	0,53	3,02	0	0	0
2014	0	0	0	0	0	0
2015	2,35	1,55	3,9	0	0,75	0,75
2016	3,1	0	3,1	0	0	0
2017	25,65	0	25,65	5,09	0	5,09
2018	11,46	5,1	16,56	4,58	0	4,58
2019	18,61	7,93	26,54	21,29	5,89	27,18
2020	8,54	5,87	14,41	5,73	0	5,73
2021	13,32	0	13,32	7,43	0,6	8,03
2022	8,52	3,76	12,28	6,74	0,4	7,14

Szkody powodowane przez roślinożerne ssaki w odnowieniach Nadleśnictwa Narol były w analizowanym dziesięcioleciu relatywnie wysokie. W latach 2013-2016 były one niewielkie, a w latach 2017-2022 odnotowano wzrost inwentaryzowanych powierzchni uszkodzeń. W uprawach i młodnikach zdecydowanie dominowały szkody z zakresu 21-40 %. W starszych drzewostanach szkód od zwierzyny płowej nie stwierdzono.

Nadleśnictwo rejestrowało uszkodzenia drzewostanów przez bobry (głównie podtopienia) (tab. 9). Do gatunków powodujących szkody w odnowieniach zalicza się łoś. Rola tego ostatniego gatunku była wyraźna zwłaszcza w latach 2019 i 2021 (ryc. 10, tab. 9).

Rozmiar szkód powodowanych przez sarnę i jelenia w uprawach Nadleśnictwa Narol, w rozbiciu na leśnictwa w okresie 2019-2022 prezentuje rycina 8, a w młodnikach rycina 9. Rozkład uszkodzeń powodowanych przez łośie w poszczególnych leśnictwach w analizowanym czteroleciu przedstawia rycina 10.



Dane zawarte w formularzach nr 3 IOL „Kwestionariuszu występowania uszkodzeń spowodowanych przez owady, ssaki, ptaki i wykonanych zabiegów

ochronnych” ilustrują, wpływ roślinożernych ssaków na drzewostany nadleśnictwa Narol (tab. 9).

Występowanie wymienionych zwierząt mierzone jest powierzchnią uszkodzeń przez nie powodowanych, spełniających kryteria istotności zawarte w IOL. Uszkodzenia spowodowane przez ptaki zarejestrowano jednokrotnie w szkółce leśnej.

Tabela 9. Występowanie uszkodzeń istotnych spowodowanych przez zwierzęta na terenie Nadleśnictwa Narol w latach 2013-2022 (formularze nr 3 - „Kwestionariusz występowania uszkodzeń spowodowanych przez owady, ssaki, ptaki i wykonanych zabiegów ochronnych”)

Rok	Jeleń i sarna	Bóbr	Zając	Łoś	Drobne gryzonie	Ptaki
2013	3,02	0,85		11,71	5,00	
2014				2,81	5,40	
2015	4,65	13,46		0,45	5,40	
2016	3,10	9,91	1,37	8,90	5,40	0,06
2017	23,94	8,26	1,10	15,38	5,40	
2018	21,14	15,01		11,44	5,40	
2019	53,72	14,18		29,07	5,40	
2020	20,14	28,18	1,08	14,61	5,40	
2021	21,35	9,70		21,87	1,45	
2022	19,42	21,79		9,52		
Łącznie	170,48	121,34	3,55	125,76	44,25	0,06

W ramach ochrony upraw przed zwierzyną nadleśnictwo stosuje gradzenia (głównie upraw z udziałem dębu, jodły i cennych gatunków domieszkowych), palikowanie modrzewia oraz zabezpieczanie odnowień repelentami. Prowadzone jest również gospodarowanie populacjami zwierzyny łownej.

6. Ochrona pożytecznej fauny

Nadleśnictwo prowadzi bezpośrednio działania mające na celu ochronę i zachowanie walorów przyrodniczych obszaru nadleśnictwa, ochronę gatunkową zwierząt, a także wspiera gatunki pożyteczne.

7. Wskazania w zakresie ochrony lasu

Stan ogólnej ochrony lasu w Nadleśnictwie Narol należy uznać za dobry. Na podobną ocenę zasługuje stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów nadleśnictwa.

Okresowe pogorszenie stanu zdrowotnego lasu wiązało się w minionym dziesięcioleciu z presją czynników abiotycznych (okiści, niedoborów opadów deszczu i związanych z tym wahań poziomu wód gruntowych) oraz biotycznych (bardzo licznego występowania szkodników korzeni, szkodników wtórnych w okresach osłabienia lasu suszą, patogenów powodujących zgnilizny wewnętrzne strzał, a także lokalnie porażenia przez jemiołę rozpierzchłą).

Po okresowym niedoborze opadów w latach 2015-2019, nastąpiła poprawa zaopatrzenia środowiska leśnego w wodę opadową. Przyczyniło się to do poprawy kondycji sośnin i zwiększyło odporność drzew na zasiedlenie przez szkodniki wtórne. W razie kolejnego, cyklicznego występowania lat suchych, będą one czynnikiem wyzwajającym potencjał gradacyjny szkodników wtórnych sosny.

Proces zamierania eliminuje jesion ze składu gatunkowego drzewostanów. Spotykane są egzemplarze jesionu bez oznak choroby, brak jednak przyszłościowych odnowień naturalnych tego gatunku.

Wskazania dla nadleśnictwa wynikają z potrzeby realizowania obowiązujących regulacji w zakresie ochrony lasu i zaleceń Instrukcji Ochrony Lasu oraz monitorowania zidentyfikowanych dla tego terenu aktualnych i potencjalnych zagrożeń.

W większości przypadków wytyczne są ukierunkowane na kontynuację dotychczasowych, prawidłowych działań.

A. Działania dla ograniczenia szkód od czynników abiotycznych

- dostosowywanie składu gatunkowego upraw do warunków siedliskowych,
- regulowanie składu gatunkowego i zagęszczenia odnowień w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych,

- usuwanie, w ramach zabiegów pielęgnacyjnych, drzew podatnych na złamanie, zahubionych oraz osobników z objawami uszkodzenia przez choroby korzeni, nie posiadające walorów drzew biocenotycznych,
- prowadzenie kontroli zagrożenia lasu przez czynniki abiotyczne oraz ich rejestrowanie zgodnie z IOL.

B. Monitoring i ochrona lasu przed chorobami grzybowymi i jemiolą

- prowadzenie przebudowy drzewostanów zajmujących niewłaściwe siedliska,
- do czasu określenia skutecznej metody ochrony jesionów przed ich zamieraniem w uprawach lub do zaniku procesu chorobowego, zastępowanie tego gatunku innymi, zgodnymi z siedliskiem,
- prowadzenie kontroli zagrożenia lasu przez czynniki chorobotwórcze oraz ich rejestrowanie zgodnie z IOL,
- sygnalizowanie do ZOL zjawisk chorobowych wymagających rozpoznania,
- realizowanie zaleceń i wytycznych zmierzających do ograniczenia szkodliwości i zahamowania rozprzestrzeniania się jemioli rozpięchłej w drzewostanach sosnowych.

C. Monitoring i ochrona lasu przed owadami

- kontynuowanie działań zmierzających do utrzymania właściwego stanu sanitarnego drzewostanów, przy szczególnym uwzględnieniu:
 - bieżącej kontroli wydzielania się posuszu i oceny przyczyn zamierania drzew,
 - terminowego usuwania i wywozu drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne, a w razie gradacyjnego rozrodu gatunków zasiedlających wierzchołki i gałęzie drzew leśnych, utylizacji zasiedlonych przez szkodniki wtórne resztek poeksploatacyjnych,

- terminowego porządkowania drzewostanów w przypadku wystąpienia klęskowych szkód od czynników abiotycznych,
- wykładowania, w razie potrzeby, pułapek klasycznych na cetyńce, w lokalizacjach i liczbach określonych przez nadleśniczego,
- w ramach realizacji zadań związanych z ochroną przyrody i różnorodności biologicznej, dopuszczalne jest pozostawianie do naturalnego rozkładu drzew martwych i zamierających, pod warunkiem braku zagrożenia dla stanu zdrowotnego drzewostanu, a także dla mienia i bezpieczeństwa powszechnego. Zalecane jest w miarę możliwości pozostawianie gatunków innych niż sosna i świerk,
- monitorowanie populacji szkodników pierwotnych sosny przelegujących w ściółce i glebie. W miarę potrzeb aktualizowanie partii kontrolnych dla zapewnienia ich reprezentatywności z uwzględnieniem ciągłości obserwacji,
- monitorowanie brudnicy mniszki przez obserwacje samic szkodnika w okresie kulminacji rójki, wyznaczonej na podstawie odłowu samców do pułapek feromonowych,
- monitorowanie szkodników korzeni, podejmowanie działań ochronnych z uwzględnieniem integrowanej ochrony lasu, wykorzystywanie nowopowstających opracowań naukowych, a w razie potrzeby wdrażanie zawartych w Instrukcji Ochrony Lasu zasad postępowania w uporczywych pędraczyskach,
- w celu ograniczania szkód powodowanych przez szeliniaka sosnowca w uprawach:
 - na ile to możliwe, rezygnacja ze zrębów letnich,
 - przelegiwanie zrębów przed odnowieniem (preferowane w tej metodzie są siedliska ubogie),
 - w razie konieczności stosowanie integrowanej metody ochrony lasu, z udziałem zabiegów mechanicznych (wałki chwytne, rowki izolacyjne, pułapki różnego rodzaju, zbiór ręczny),
- w celu ograniczania szkód powodowanych przez smolika znaczonego: systematyczne wyszukiwanie, usuwanie z upraw i niszczenie sadzonek

zasiedlonych przez szkodnika. Zabieg należy prowadzić w trakcie trwania sezonu wegetacyjnego, szczególnie w jego pierwszej połowie, przed opuszczeniem materiału lęgowego przez młode chrząszcze,

- rejestrowanie szkód istotnych, powodowanych przez szkodliwe owady, zgodnie z kryteriami zawartymi w IOL.

D. Ochrona lasu przed szkodami od zwierzyny

- doskonalenie metod inwentaryzacji zwierzyny dla zwiększenia ich dokładności, oraz przygotowywanie łowieckich planów hodowlanych w oparciu o rzeczywiste stany zwierzyny,
- przestrzeganie pełnej realizacji zatwierdzonych planów łowieckich,
- utrzymywanie stanu ilościowego zwierzyny na poziomie umożliwiającym realizację zadań z zakresu hodowli lasu,
- utrzymywanie właściwej struktury wiekowej i płciowej zwierzyny płowej,
- kontynuowanie zabezpieczania upraw stosownie do rozmiaru szkód i koncentracji zwierzyny.

E. Ochrona pożytecznej fauny:

- wspieranie owadożernego ptactwa poprzez pozostawianie drzew dziuplastych stanowiących naturalne miejsca gniazdowania,
- uwzględniania wymogów ochrony przyrody podczas realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej, w tym pozostawiania drzew martwych i zamierających do naturalnego rozkładu, w sposób pozwalający na utrzymanie właściwego zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu, a także uwzględniający działania z zakresu ochrony lasu w przypadku wystąpienia zjawisk o charakterze klęskowym,
- w miarę potrzeb wywieszanie i konserwacja skrzynek lęgowych dla ptaków i schronów dla nietoperzy, dokarmianie ptaków w okresach, w których warunki atmosferyczne utrudniają im zdobywanie pożywienia,

- biologiczne wzbogacanie obrzeży lasu poprzez kształtowanie stref ekotonowych w miejscach, w których strefy te nie wykształcają się samoistnie.

Jarosław Plata
Kierownik
Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie
(podpisano elektronicznie)

2.4. Monitoring skutków realizacji zadań gospodarczych

**Monitoring
skutków realizacji zadań gospodarczych
zawartych w planie urządzenia lasu
dla Nadleśnictwa Narol
w latach 2013 – 2022,
tj. okresie objętym prognozą oddziaływania planu urządzenia
lasu na środowisko i obszary Natura 2000**

Monitoring skutków realizacji zadań gospodarczych zawartych w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Narol w latach 2013 -2022, tj. okresie objętym prognozą oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko i obszary Natura 2000.

Analizowany dokument to Plan Urządzenia Lasu zatwierdzony na lata 2013 – 2022, uzupełniony prognozą oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000, sporządzoną wg stanu na 1 stycznia 2013 roku.

Dokument ten został zaopiniowany przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Podkarpackiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Rzeszowie.

Zakres analizy został określony w prognozie i dotyczy skutków realizacji zadań gospodarczych, określonych w Planie Urządzenia Lasu, obowiązującym w latach 2013 – 2022.

Analizowane wskaźniki:

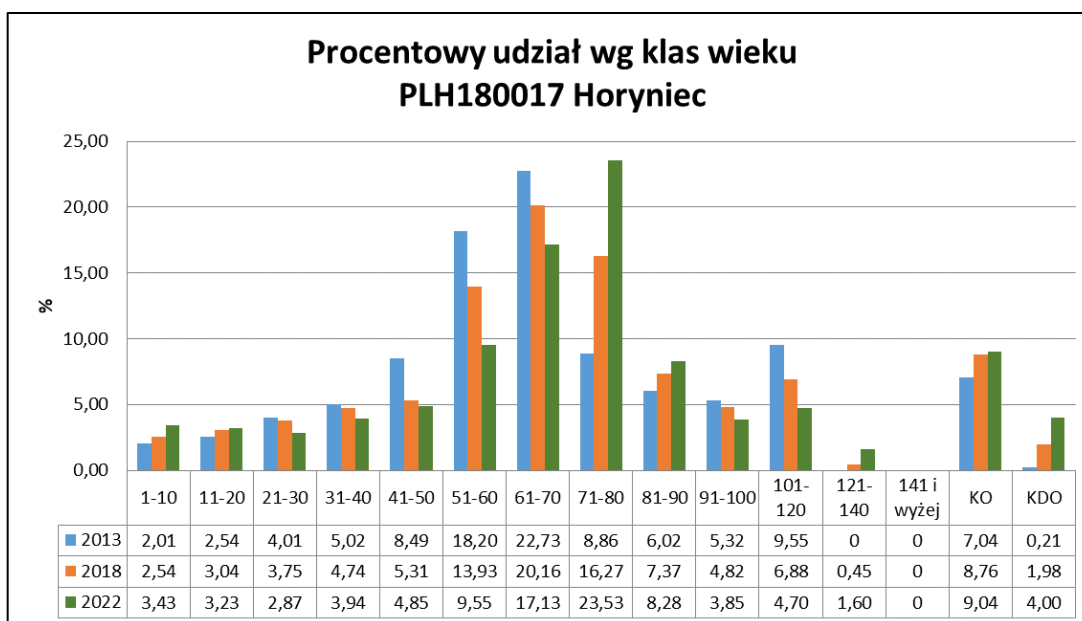
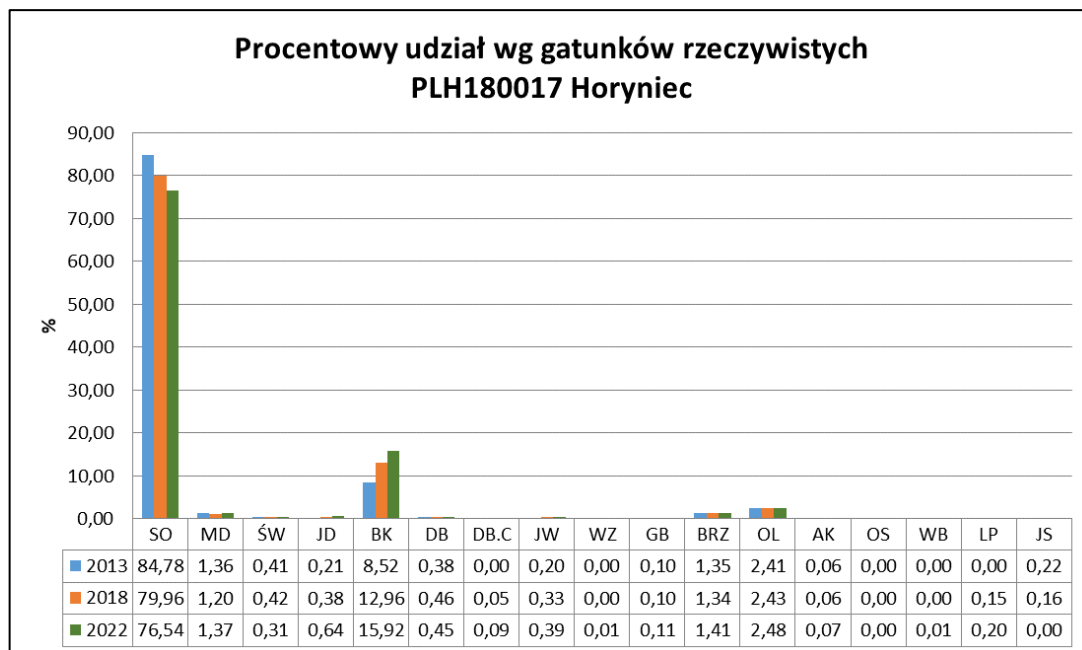
- Powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych drzewostanów.
- Wykonanie zadań określonych decyzją Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu.
- Wykonanie zleconych zadań z zakresu ochrony przyrody w obszarach Natura 2000.

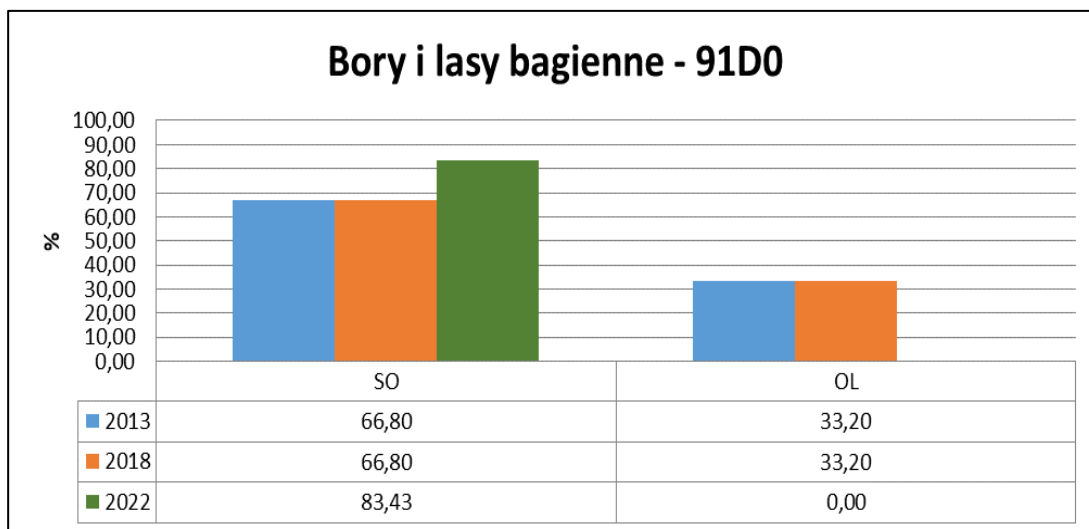
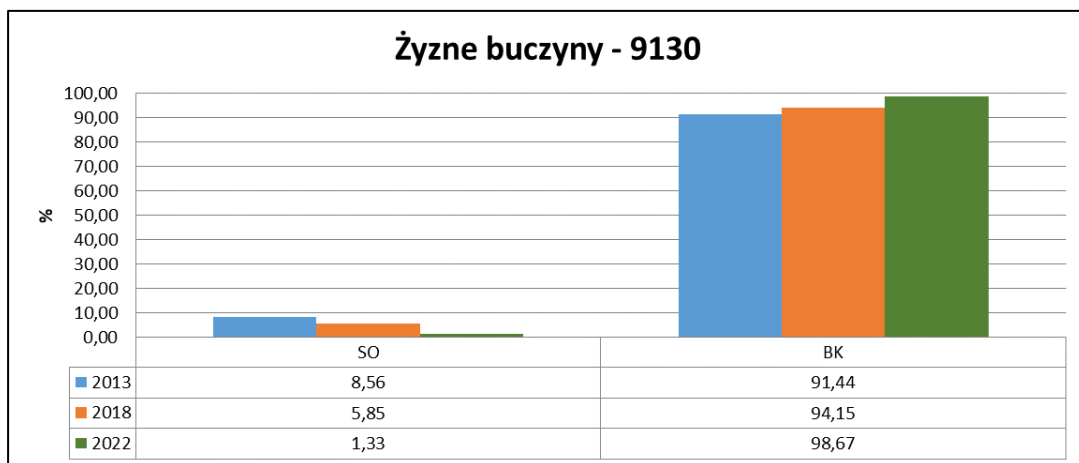
Przyjęto 5-letni okres raportowania.

Obszary Natura 2000 podlegające analizie w ramach monitoringu:

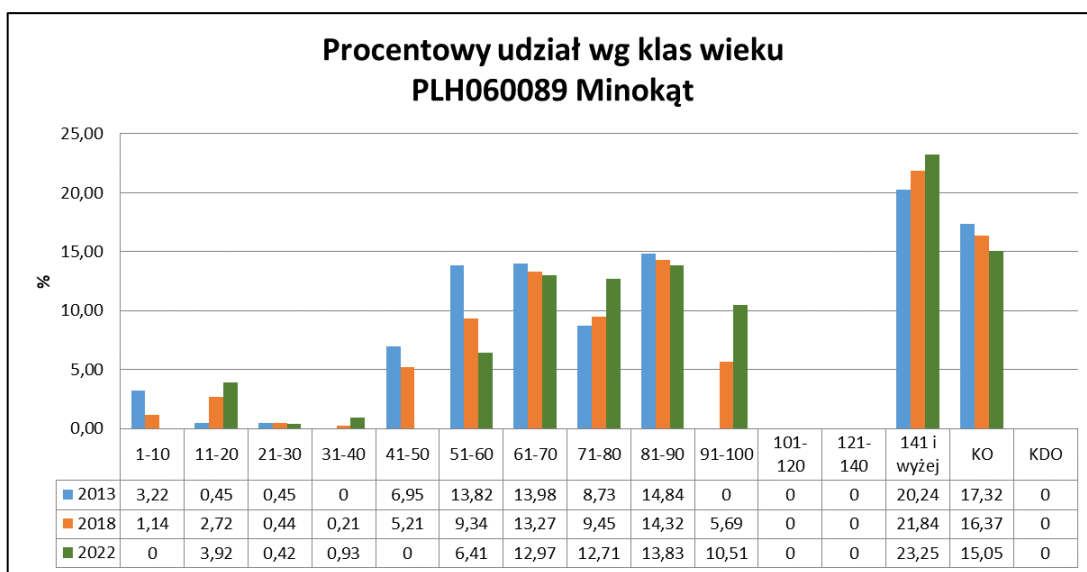
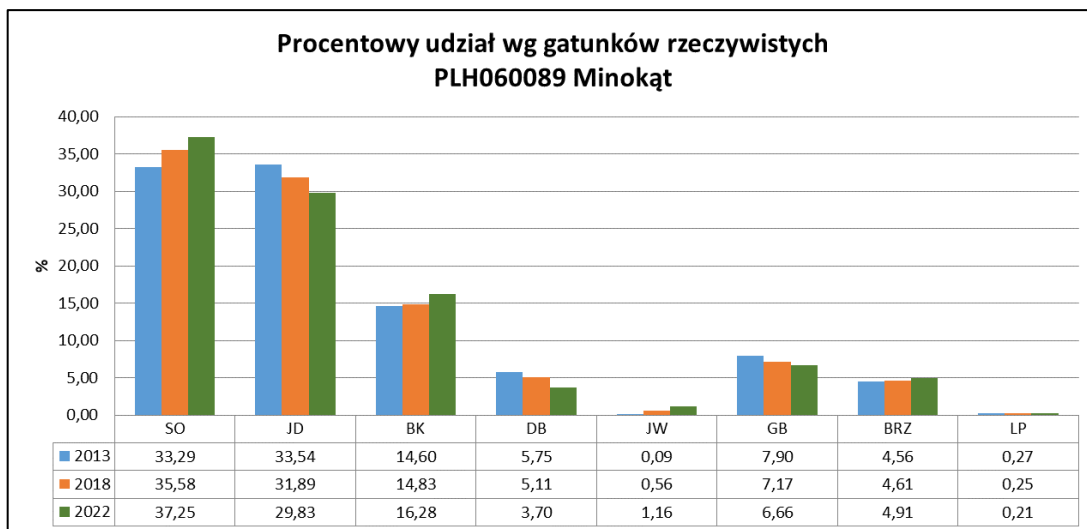
- PLH180017 Horyniec o powierzchni ogółem 11 016,03 ha i powierzchni pozostającej w zarządzie Nadleśnictwa Narol 2 012,70 ha.
- PLH060089 Minokąt o powierzchni ogółem 177,92 ha i powierzchni pozostającej w zarządzie Nadleśnictwa Narol 143,18 ha.
- PLH060034 Uroczyska Puszczy Solskiej o powierzchni ogółem 34 671,39 ha i powierzchni pozostającej w zarządzie Nadleśnictwa Narol 3 228,39 ha.
- PLH060093 Uroczyska Roztocza Wschodniego o powierzchni ogółem 5 381,46 ha i powierzchni pozostającej w zarządzie Nadleśnictwa Narol 510,15 ha.
- PLB060008 Puszcza Solska o powierzchni ogółem 79 349,09 ha i powierzchni pozostającej w zarządzie Nadleśnictwa Narol 7 824,06 ha.
- PLB060012 Roztocze o powierzchni ogółem 103 503,34 ha i powierzchni pozostającej w zarządzie Nadleśnictwa Narol 7 035,15 ha.

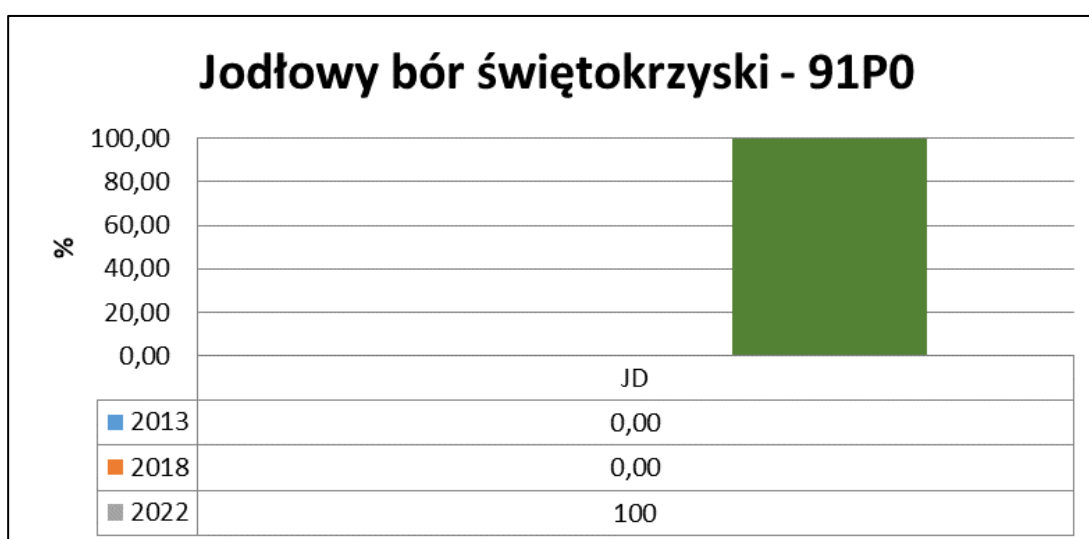
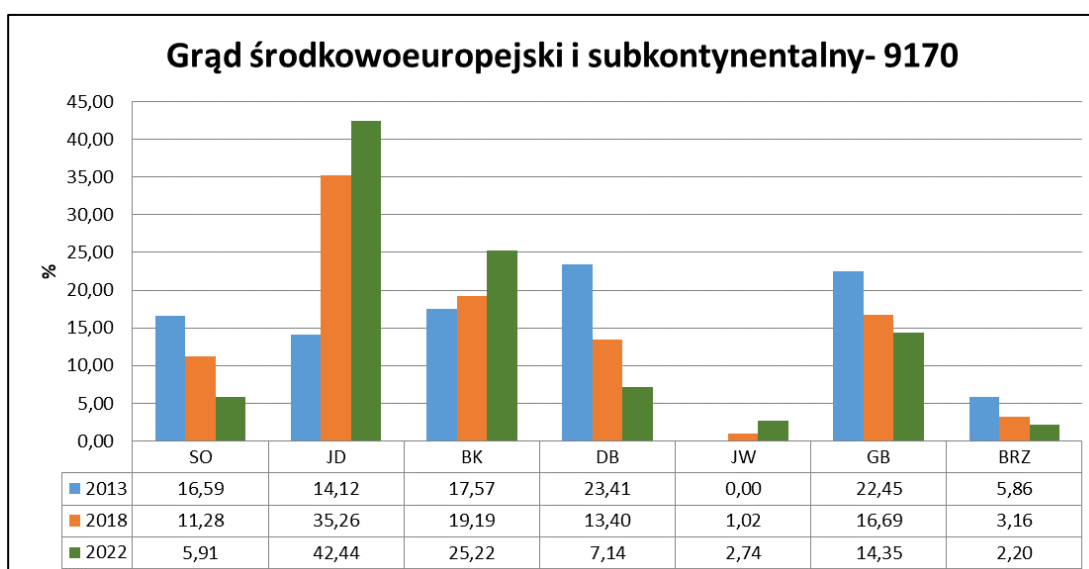
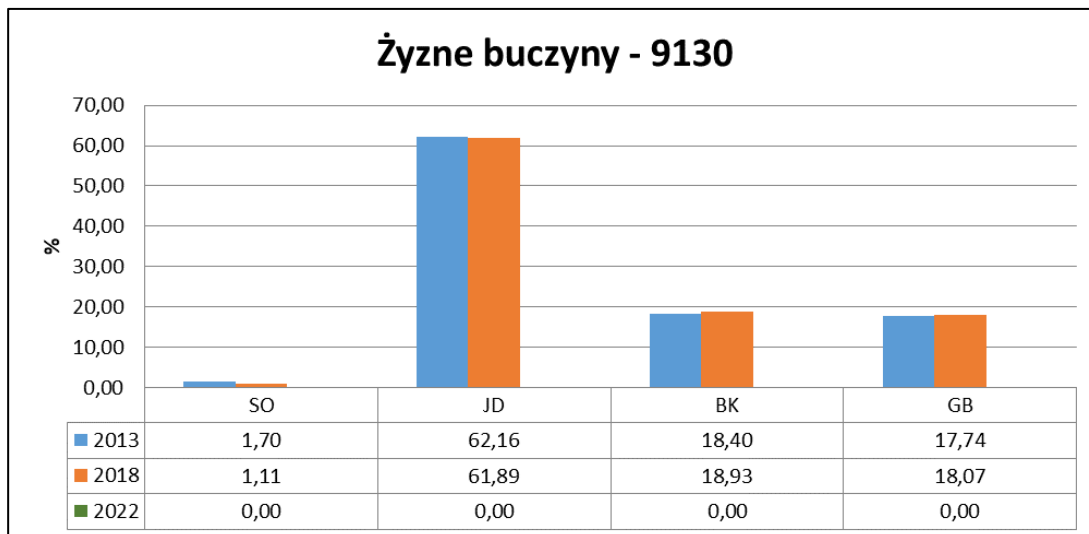
Wpływ realizacji zadań wskazanych w Planie Urządzenia Lasu na siedliska przyrodnicze będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 PLH180017 Horyniec:



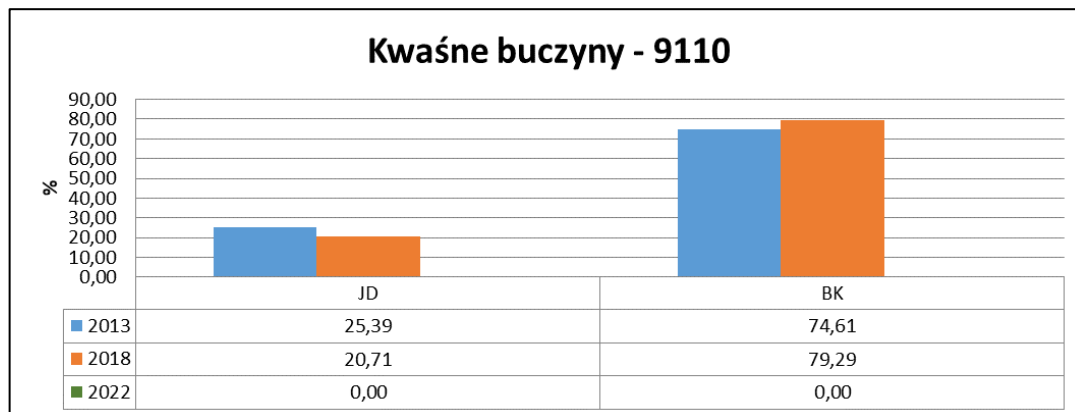
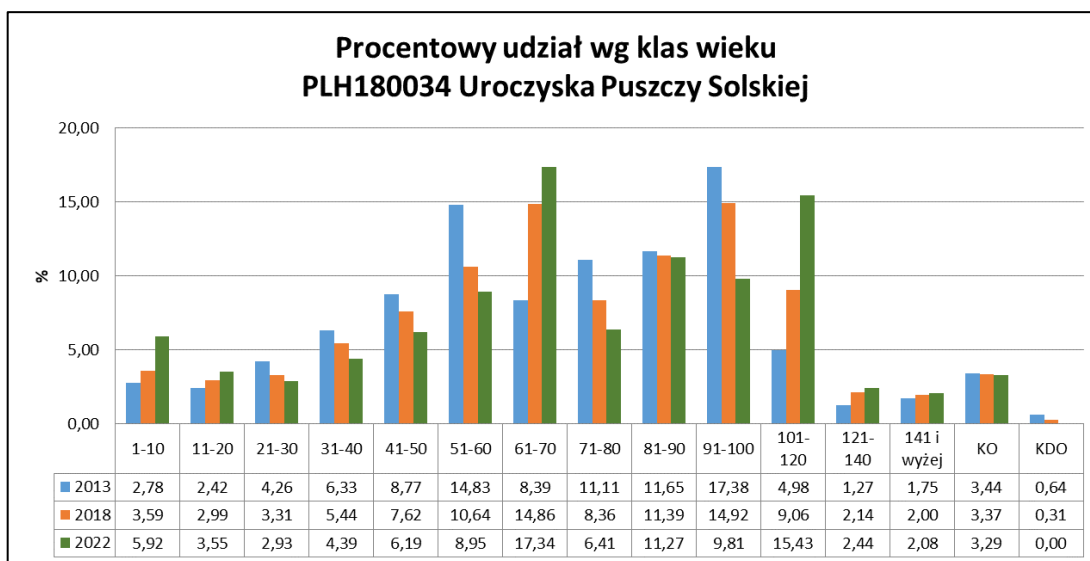
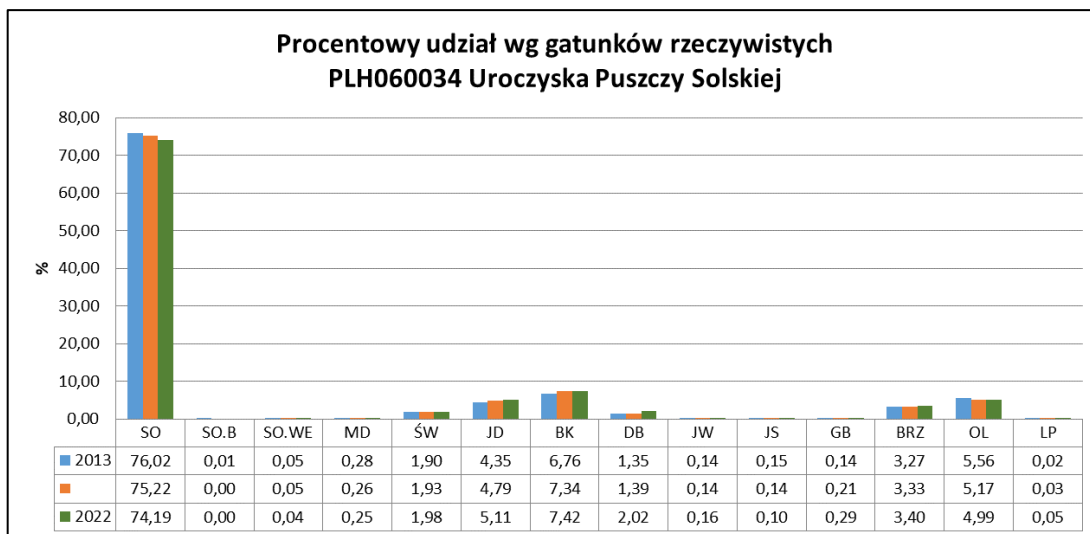


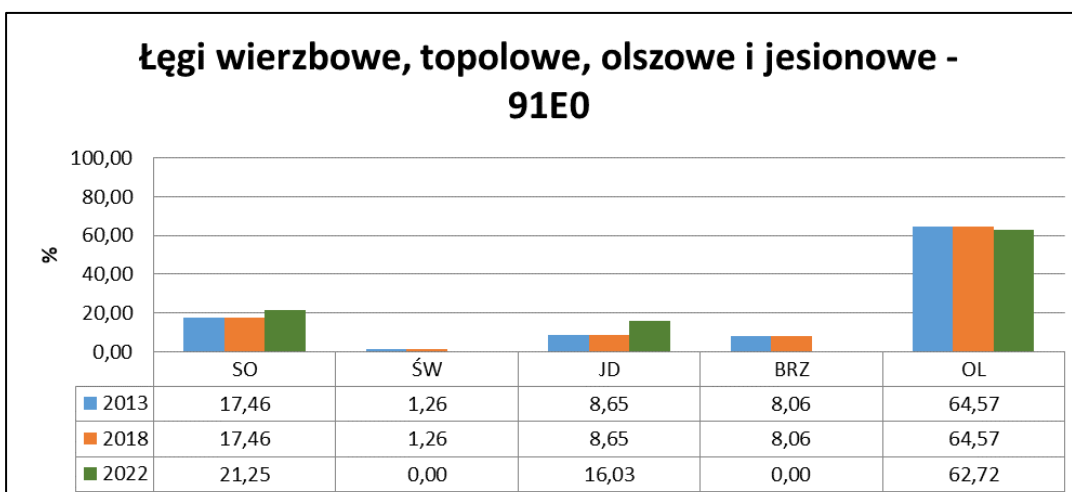
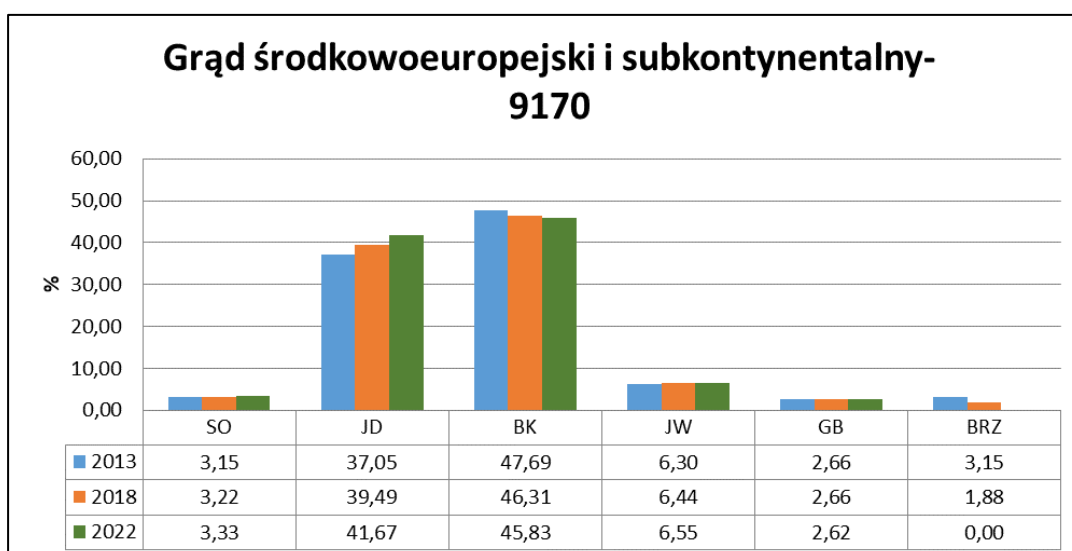
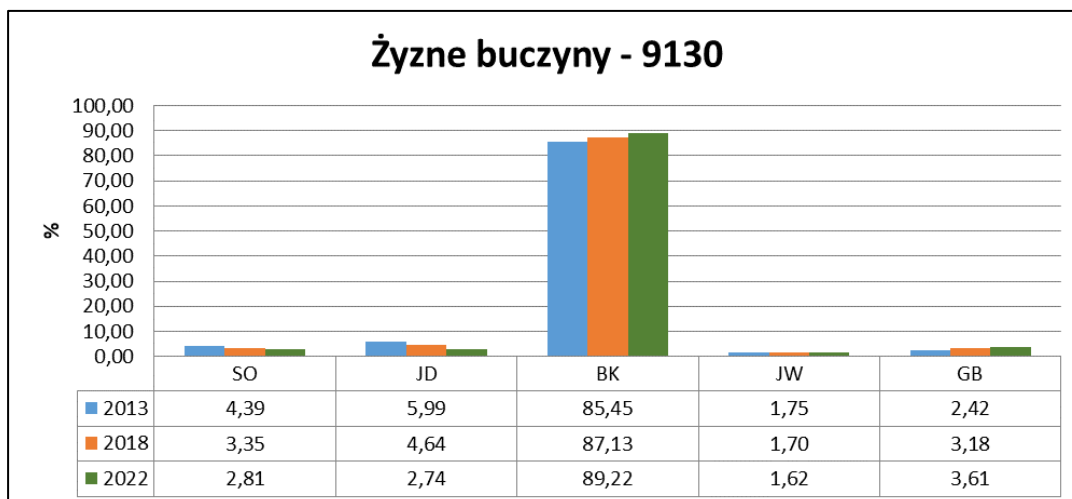
Wpływ realizacji zadań wskazanych w Planie Urządzenia Lasu na siedliska przyrodnicze będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 PLH060089 Minokąt:

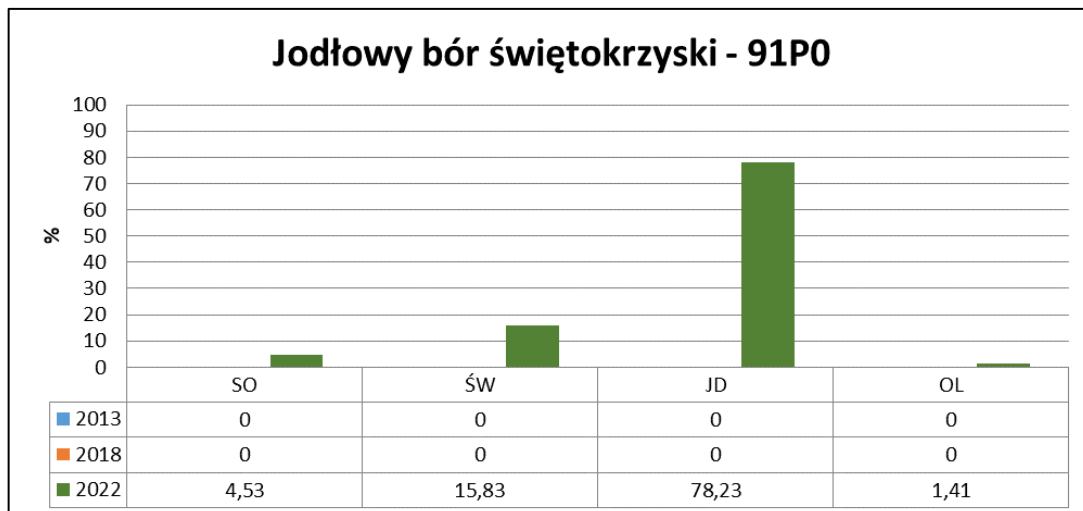




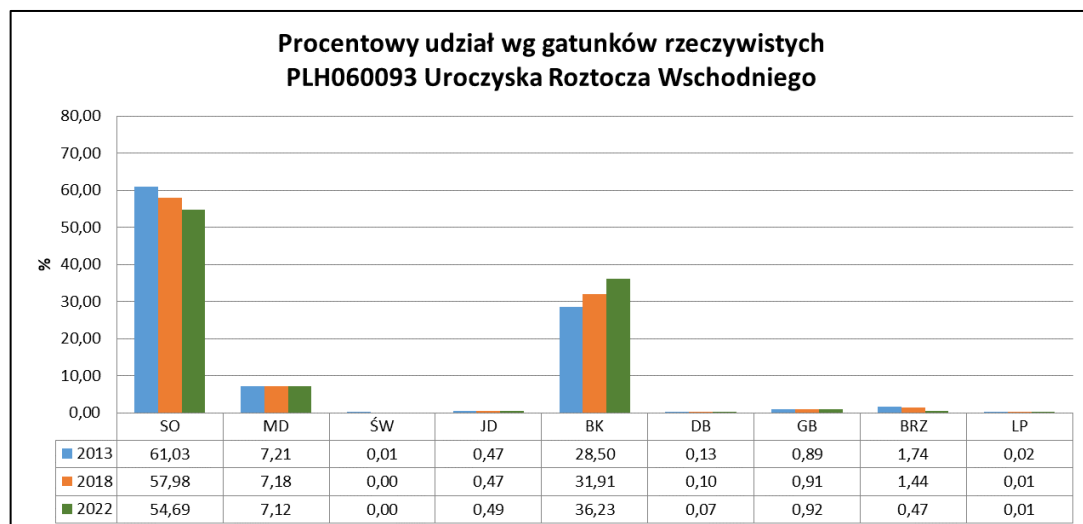
Wpływ realizacji zadań wskazanych w Planie Urządzenia Lasu na siedliska przyrodnicze będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 PLH060034 Uroczyska Puszczy Solskiej:

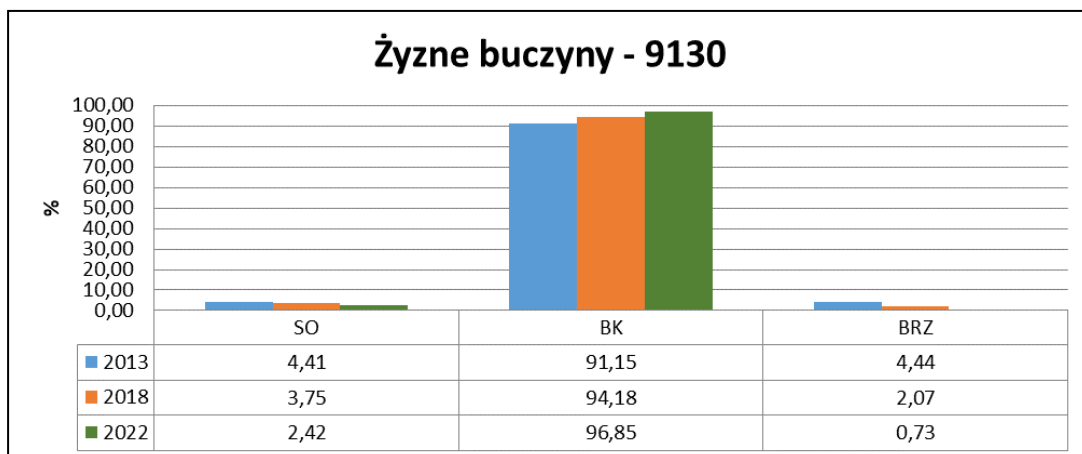
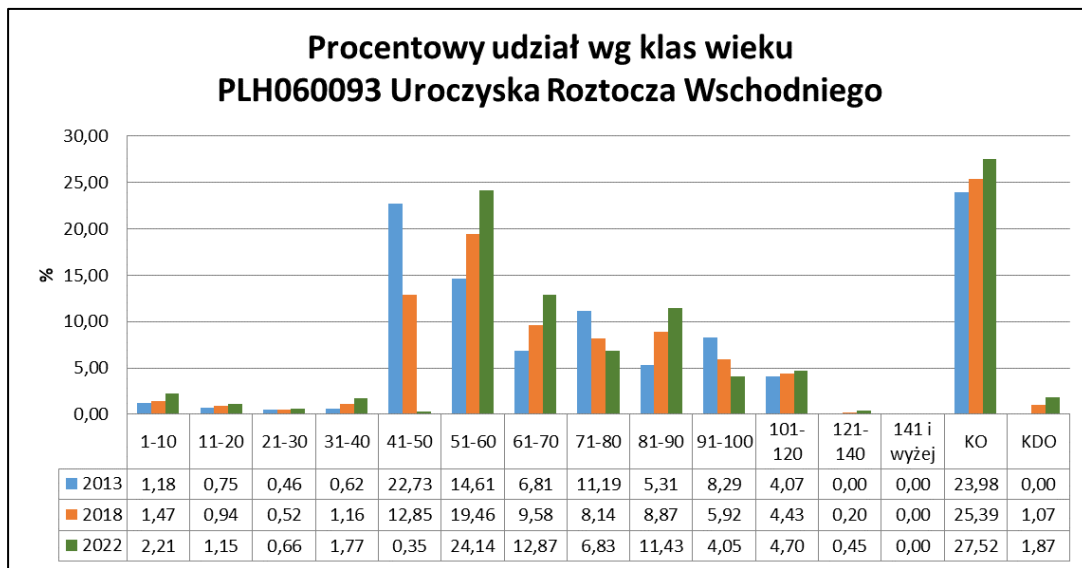




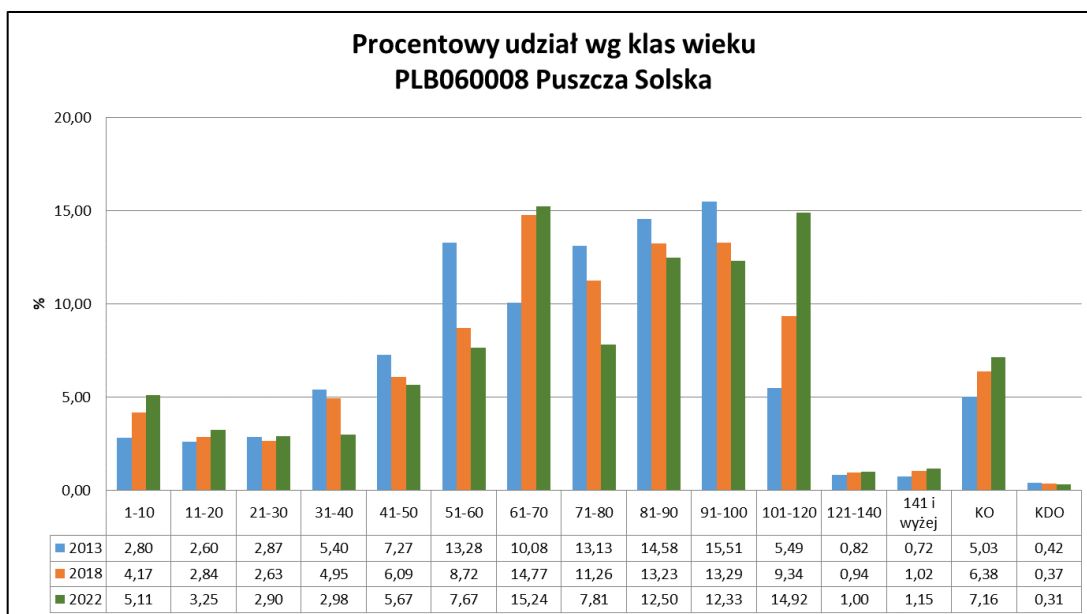
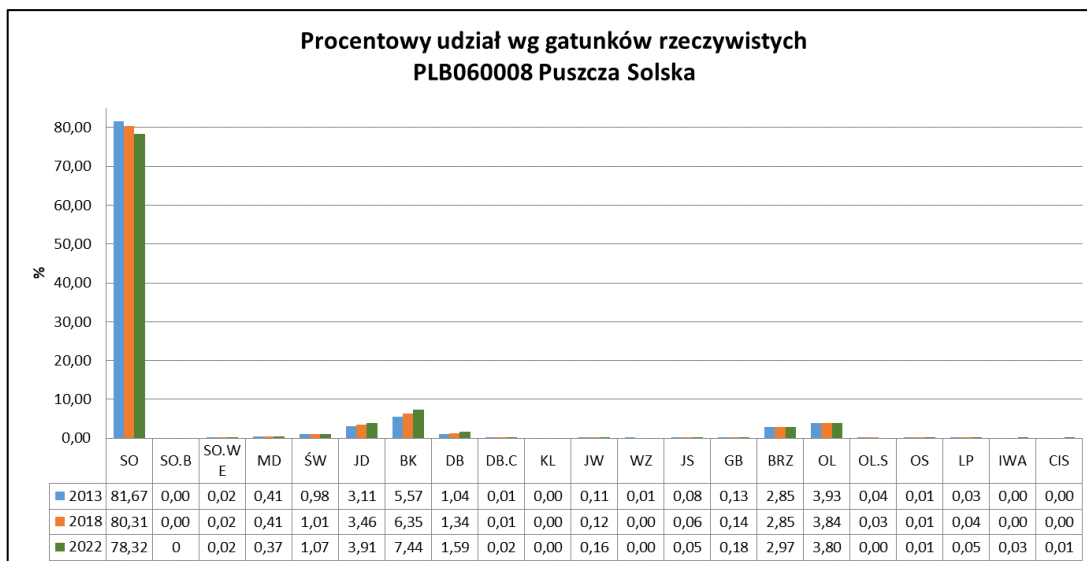


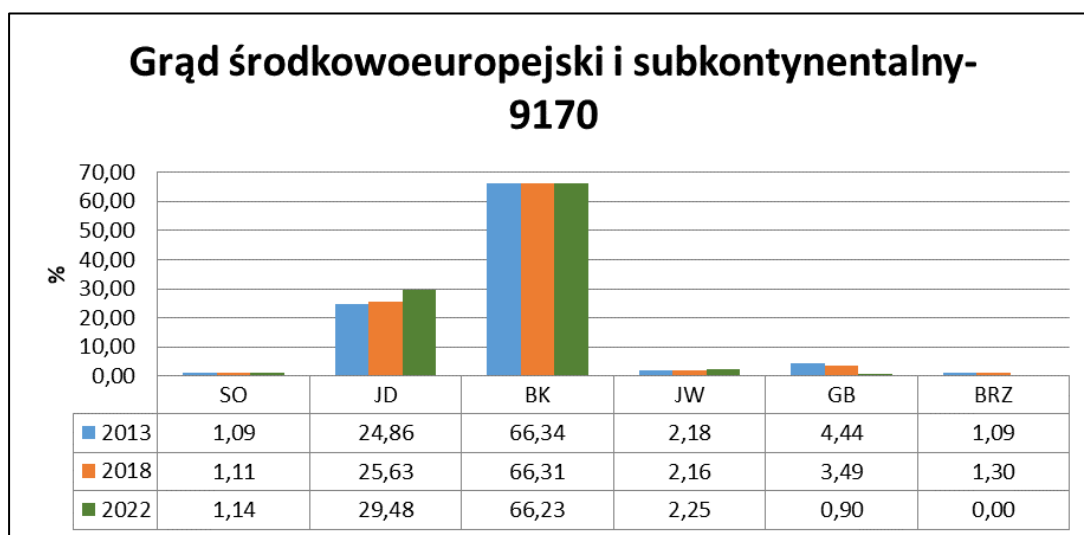
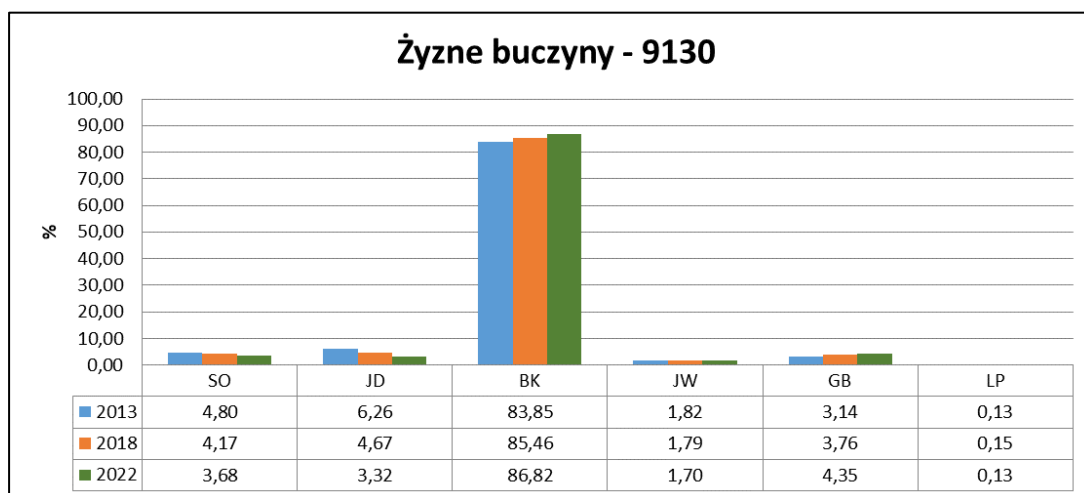
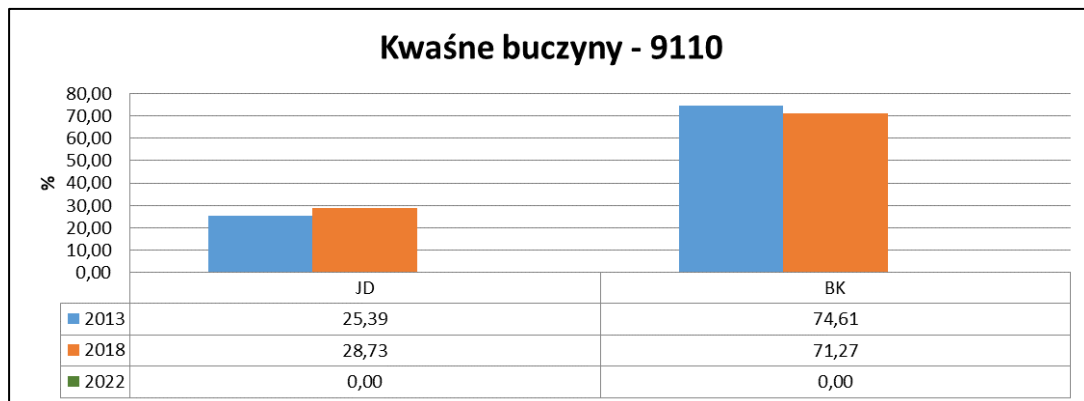
Wpływ realizacji zadań wskazanych w Planie Urządzenia Lasu na siedliska przyrodnicze będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 PLH060093 Uroczyska Roztocza Wschodniego:

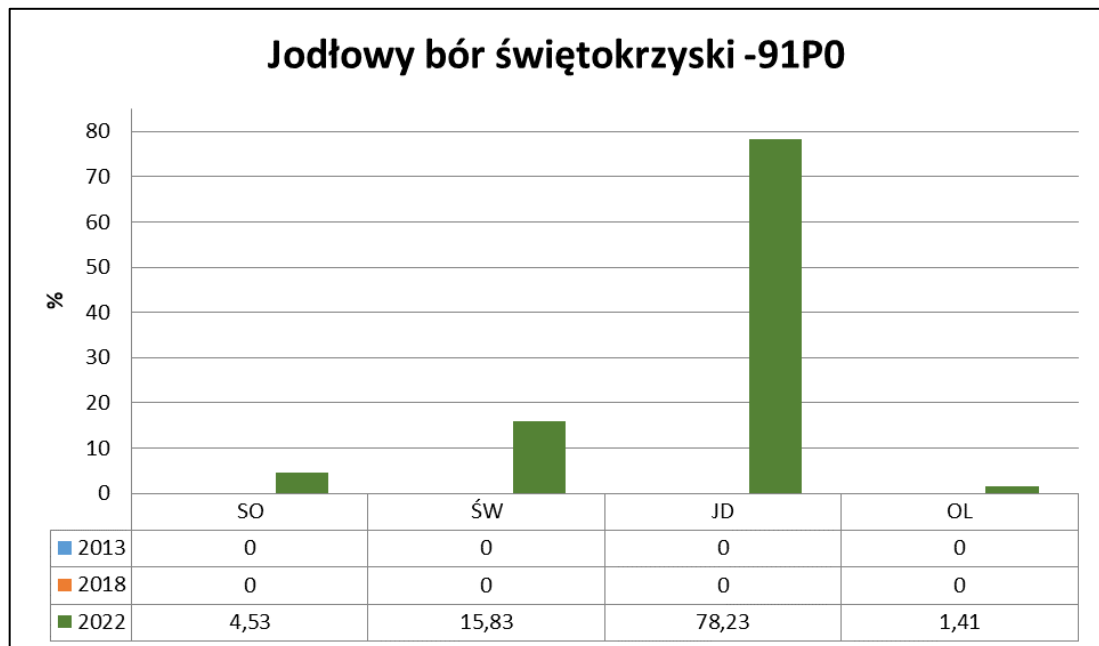
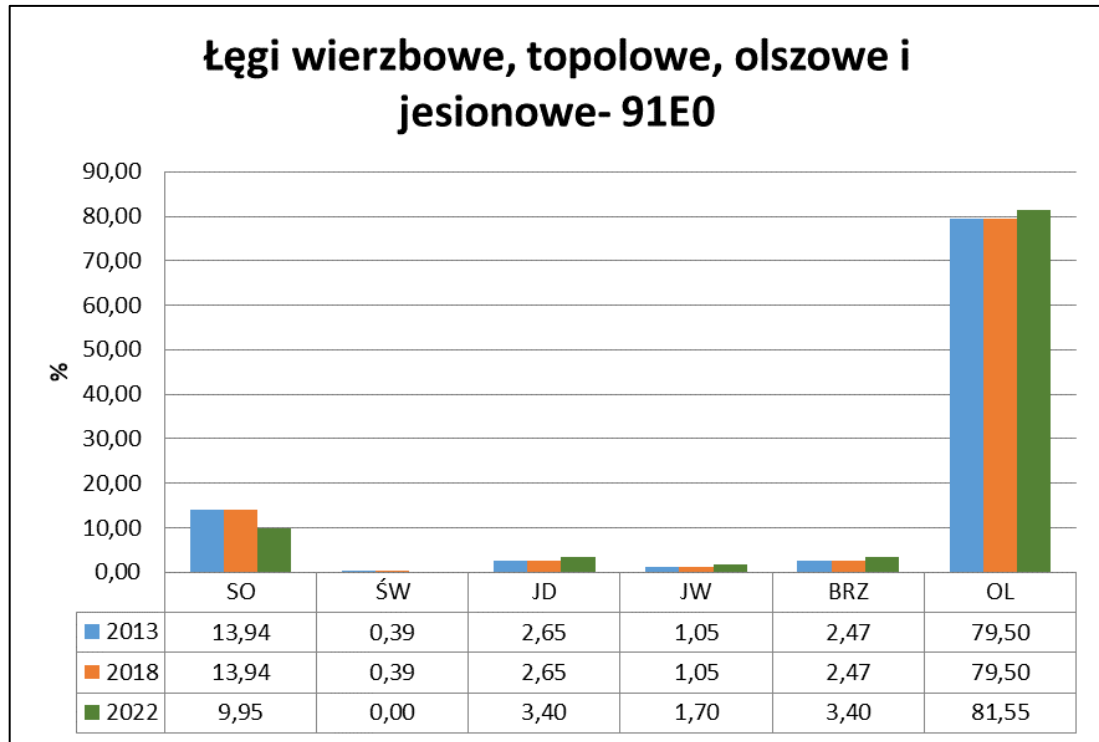




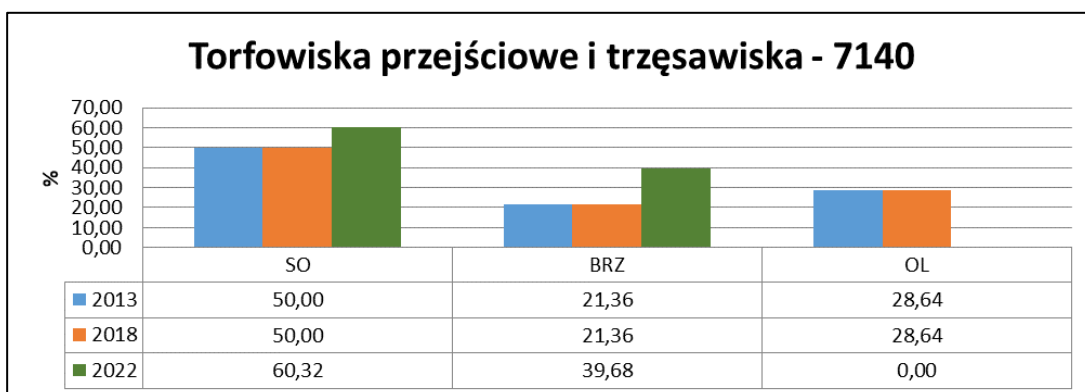
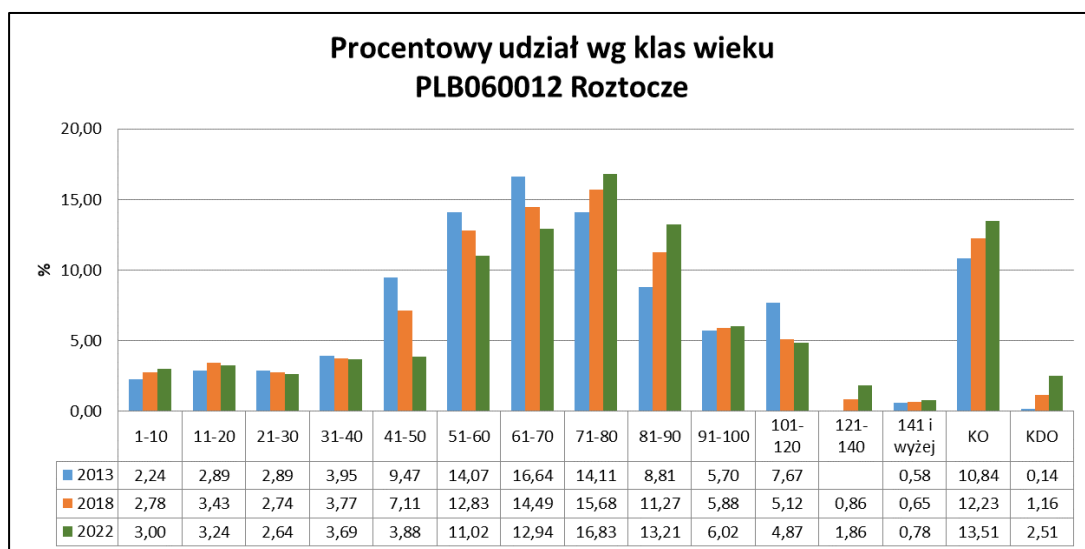
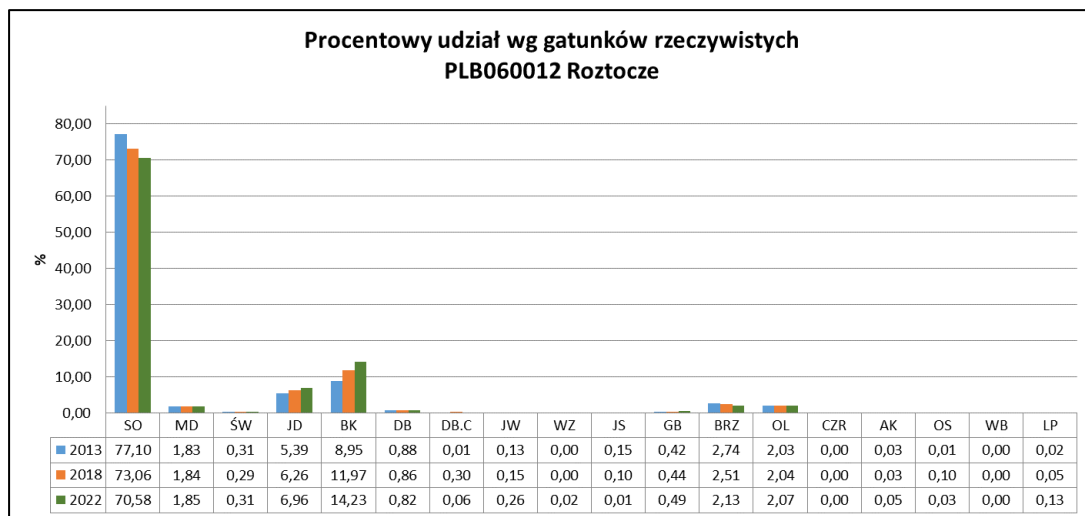
Wpływ realizacji zadań wskazanych w Planie Urządzenia Lasu na siedliska przyrodnicze będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 PLB060008 Puszcza Solska:

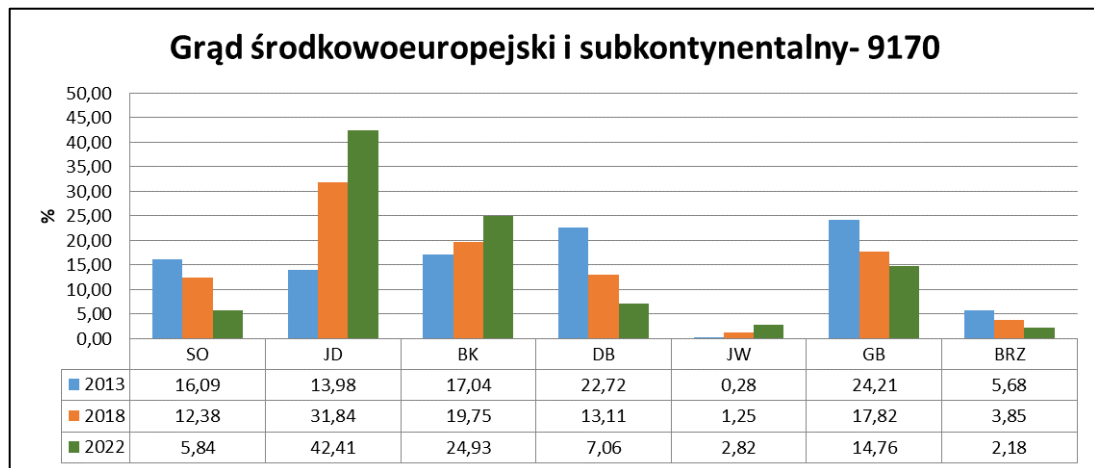
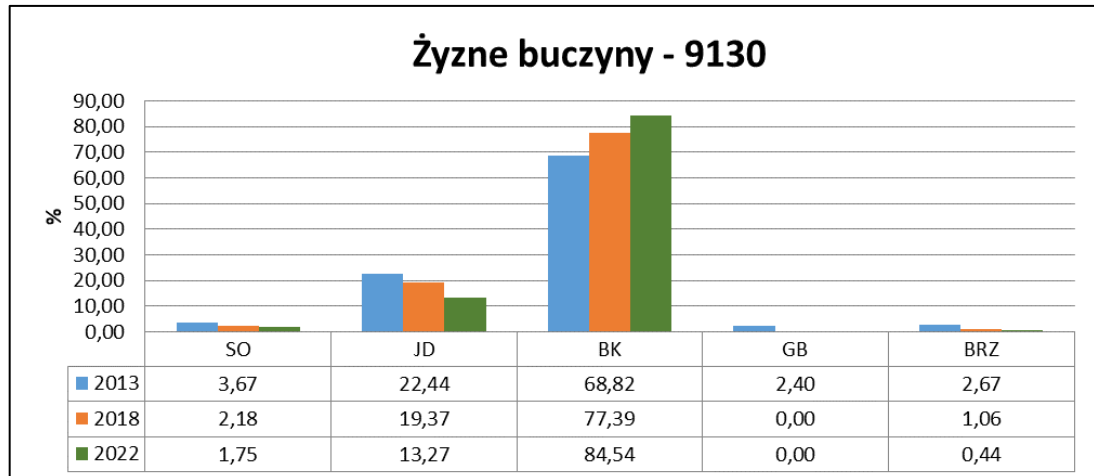


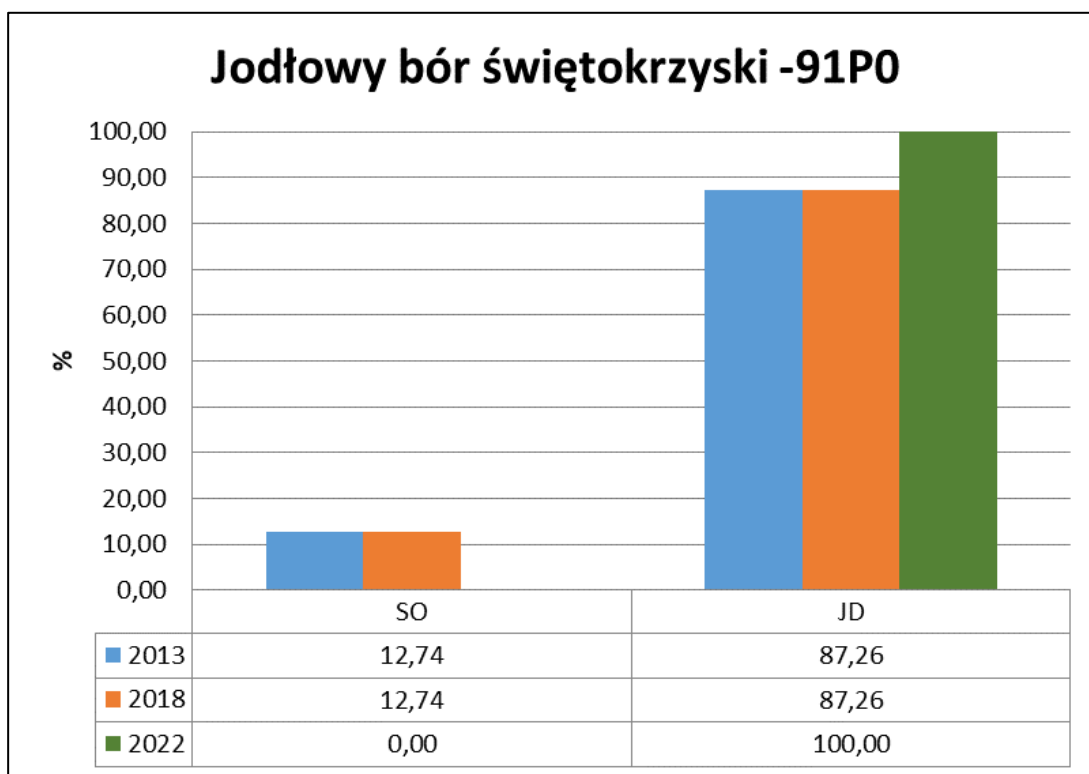
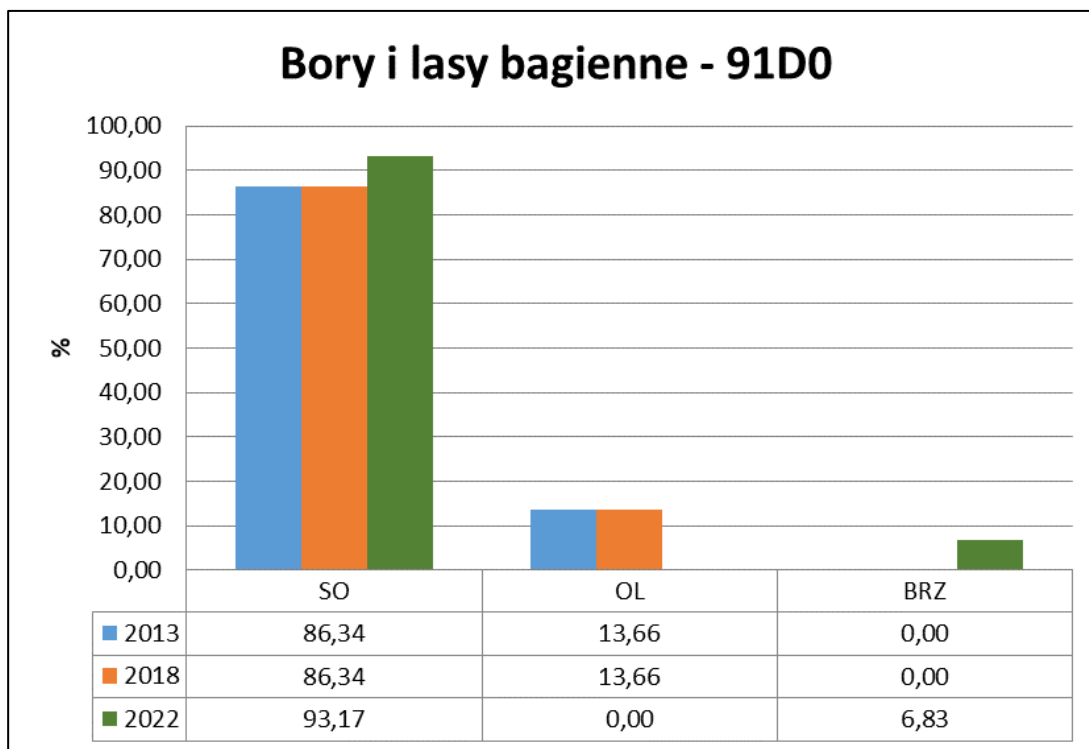




Wpływ realizacji zadań wskazanych w Planie Urządzenia Lasu na siedliska przyrodnicze będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 PLB060012 Roztocze:







Realizacja zadań w wymiarze powierzchniowym w latach 2013 – 2022 w Nadleśnictwie Narol, w tym w obszarach Natura 2000 Natura 2000: PLH180017 Horyniec, PLH060089 Minokąt, PLB060008 Puszcza Solska, PLB060012 Roztocze, PLH060034 Uroczyska Puszczy Solskiej i PLH060093 Uroczyska Roztocza Wschodniego.

Rok	Otwarte	Pod osłoną			Poprawki i uzupełnienia	Pielęgnowanie gleby	CW	CP	TWNK	TWN	TWP	TWPK	TPNK	TPP	Melioracje agrotechniczne
		przy rębniach złożonych	posadzenia produkcyjne	dolesienia luk i przerzedzeń											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2013	16,62	28,61		0,20	10,96	110,55	14,86	132,11	40,44	0,79	44,28	1,20	1 003,88	516,39	43,25
2014	12,92	10,11			4,43	36,88	33,74	99,76	26,88		66,18	2,58	162,94	667,46	76,80
2015	33,48	32,48	3,00	3,49	2,55	19,98	59,99	155,74	17,53		102,46		25,84	797,87	113,01
2016	46,15	39,16		5,53	8,84	64,82	72,48	173,48			106,10			794,23	137,78
2017	46,33	50,28		0,65	13,80	92,95	51,30	128,54			190,61			669,54	117,50
2018	40,09	88,46		0,30	31,12	126,08	40,43	137,30			145,85			711,16	89,35
2019	31,06	50,89		1,00	17,05	73,02	31,18	49,78			122,10			785,40	77,61
2020	41,99	69,82			6,37	41,36	38,36	114,58			93,37			780,47	72,48
2021	38,91	63,82		1,06	14,42	109,42	31,12	125,08			98,20			802,51	96,27
2022	49,69	48,25	2,80		2,18	49,20	54,13	262,71			99,34			569,25	15,14
Razem	357,24	481,88	5,80	12,23	111,72	724,26	427,59	1 379,08	84,85	0,79	1 068,49	3,78	1 192,66	7 094,28	839,19
w tym obszar Natura 2000	Horyniec	27,71	69,04	1,80	3,25	16,93	71,59	53,55	186,42	39,66	108,83	3,78	600,35	574,30	21,52
	Roztocze	47,86	122,25	1,80	4,76	25,60	161,38	195,78	408,96	48,14	189,28	3,78	1111,56	1138,92	164,10
	Minokąt		0,81				1,61	10,44	5,80		1,02		8,96	40,17	4,34
	Puszcza Solska	267,78	161,63	3,00	2,99	49,88	328,04	137,94	475,81		571,46		22,79	4229,11	145,27
	Uroczyska Puszczy Solskiej	135,05	49,10		1,06	12,45	135,04	59,09	154,71		276,79			1685,46	83,94
	Uroczyska Roztocza Wschodniego	1,10	13,04			2,86	11,60	26,93	97,96	1,70	5,23		252,99	31,02	39,55

W latach 2013 – 2022 dla Nadleśnictwa Narol nie były zlecane do wykonania zadania z zakresu ochrony przyrody w obszarach Natura 2000.

Wnioski:

- Analiza powierzchni lasów wg rzeczywistych składów gatunkowych dla gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Narol, w szczególności udział gatunków oraz układ klas wieku wykazała, że są one właściwie reprezentowane.
- Kierunek zmian powyższych parametrów w analizowanym okresie należy uznać za pozytywny.
- Konieczne jest prowadzenie dalszych obserwacji trendów tych zmian, najlepiej w okresach co najmniej 10-letnich.
- Z przedstawionych danych wynika, że prowadzona przez Nadleśnictwo Narol w latach 2013 – 2022 gospodarka leśna nie pogorszyła stanu środowiska oraz nie wpłynęła negatywnie na obszary Natura 2000.

2.5. Ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych

O C E N A

gospodarki leśnej prowadzonej w latach 2013 – 2022 przez Nadleśnictwo Narol dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie.

Z przedstawionej przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Narol analizy gospodarki leśnej wynika, że zadania ustalone w planie urządzenia lasu na lata 2013 – 2022, zrealizowano w następującej wysokości:

- ✓ cięcia rębne wykonano masowo w 74%,
- ✓ zadania z zakresu pielęgnowania lasu wykonano powierzchniowo w wysokości:
 - pielęgnowanie upraw, rozliczane pielęgnowaniem gleby, bądź czyszczeniami wczesnymi, w zależności od fazy rozwojowej uprawy 216%,
 - pielęgnowanie młodników, rozliczane zabiegami CP, bądź CPP 98%,
 - trzebieże obejmujące trzebieże wczesne i późne 100%.
- ✓ etat użytkowania głównego zrealizowano w 100 %

W 2022 roku, Karpacki Region Inspekcyjny, dokonał kontroli całokształtu działalności Nadleśnictwa w latach 2010 – 2020. W przedmiotowym zakresie Nadleśnictwo Narol uzyskało ogólną ocenę dostateczną.

Ocena ta nie wynikała jednak z zaniedbań lub zaniechań obowiązków nałożonych ustawą o lasach, czy też istotnych błędów w realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej. Z kart ocen dla poszczególnych działów wynika, że podstawowe zabiegi hodowlane ocenione były dobrze i bardzo dobrze. Prawdliwość wykonania pielęgnacji gleby, czyszczeń wczesnych, trzebieży późnych i cięć rębnych oceniono bardzo dobrze, a prawidłowość wykonania czyszczeń późnych i trzebieży wczesnych dobrze.

W dziale urządzania lasu ewidencja w SILP i aktualizacja czynności gospodarczych oceniona została w całości bardzo dobrze.

W dziale ochrony przyrody monitoring form ochrony przyrody, realizowanie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej oraz realizacja zadań ochronnych wynikających z zapisów dokumentów planistycznych (PZO, ZZO w PUL) oceniono w całości bardzo dobrze, natomiast dział ochrony lasu oceniono w całości

bardzo dobrze poza szkodami w uprawach i młodnikach powodowanych przez ssaki, które oceniono dobrze.

Z referatu przedstawionego przez Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie na Naradę Techniczno-Gospodarczą wynika, że stan ogólnej ochrony lasu oraz stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów Nadleśnictwa jest dobry. Możliwe jest jednak pogorszenie się zdrowotności drzewostanów sosnowych w przypadku wystąpienia presji ze strony czynników biotycznych i abiotycznych. Zespół Ochrony Lasu w Krakowie zalecił kontynuację dotychczasowych, prawidłowych działań Nadleśnictwa na kolejny okres gospodarczy.

W efekcie prowadzonej dziesięcioletniej gospodarki leśnej zinwentaryzowany stan lasu przedstawia się następująco:

- ✓ powierzchniowy udział sosny (gatunek dominujący w drzewostanach Nadleśnictwa), według rzeczywistego udziału, wynosi 72%,
- ✓ powierzchnia drzewostanów sosnowych, w efekcie kontynuacji użytkowania rębego i cięć pielęgnacyjnych zmalała w ostatnim dziesięcioleciu, wg powierzchni rzeczywistego udziału o 600 ha,
- ✓ uprawy i młodniki po rębniach złożonych, o przeciętnej jakości 11 występują na powierzchni 776,97 ha,
- ✓ nastąpił wzrost powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia o 24% (z 1194,26 ha na 1479,11 ha),
- ✓ wzrosła przeciętna zasobność na 1 ha o 16 m³ (z 286 m³/ha do 302 m³/ha)
- ✓ przeciętny wiek drzewostanów wzrósł o 5 lat (z 71 do 75 lat).

Na wyróżnienie zasługuje działalność Nadleśnictwa w zakresie ochrony przyrody, edukacji ekologicznej i udostępniania lasu.

Nadleśnictwo sprawuje nadzór nad 6 obwodami łowieckimi w rejonie hodowlanym „Galicja Północno-Wschodnia”. Wszystkie obwody łowieckie są dzierżawione przez koła łowieckie.

Wg stanu na 1 stycznia 2013 roku dla Nadleśnictwa Narol została sporządzona prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko. Z porównania stanu lasu, przedstawionego w wynikach załączonego do oceny monitoringu, dokonanego na dzień 1 stycznia 2013 i dzień 1 stycznia 2022 roku wynika, że wykonane w tym okresie zadania gospodarcze nie wpłynęły negatywnie

na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów oraz spójność sieci Natura 2000.

Uwzględniając wyżej przedstawione wyniki oceniam gospodarkę leśną prowadzoną przez Nadleśnictwo Narol pozytywnie.

Z przeprowadzonej oceny oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko wynika, że realizacja zaprojektowanych przez Wykonawcę na lata 2023 – 2032 zadań gospodarczych nie wpłynie negatywnie na obszary Natura 2000 PLH180017 Horyniec i PLH060093 Uroczyska Roztocza Wschodniego, dla których uwzględniono w projekcie planu urządzenia lasu zapisy ustanowionych planów zadań ochronnych oraz PLB060012 Roztocze, PLB060008 Puszcza Solska, PLH060034 Uroczyska Puszczy Solskiej i PLH060089 Minokąt, dla których zadania ochronne, w zakresie zgodnym z art. 28, ust. 10 ustawy o ochronie przyrody, zostały opracowane w ramach prac urzędzeniowych.

Dla siedlisk przyrodniczych w projekcie planu urządzenia lasu zostały przyjęte typy drzewostanów uwzględniające składy gatunkowe właściwe dla siedlisk, co pozwoli na sukcesywne przekształcanie istniejących drzewostanów w zbiorowiska typowe dla wyróżnionych siedlisk przyrodniczych.

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie, zarządzeniem nr 28 z dnia 2 grudnia 2014 roku, z późniejszymi zmianami, wprowadził do stosowania wytyczne, przeznaczone dla służb terenowych, w sprawie sposobów uwzględniania wymogów ochrony przyrody podczas realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej na terenie RDLP Krosno, w których wskazano specjalne sposoby postępowania w miejscach występowania, lub miejscach potencjalnego występowania gatunków chronionych.

W minionym okresie (lata 2013 – 2022) w użytkowaniu rębnym i przedrębnym zaprojektowano pozyskanie w wysokości 95 % spodziewanego bieżącego przyrostu z uwagi na zagrożenia związane z występowaniem pędaków i związane z tym trudności w prowadzeniu odnowień. Doprowadziło to do znacznego wzrostu średniego wieku i co się z tym wiąże wystąpienia zagrożenia rozpadu drzewostanów. W związku z powyższym, w celu utrzymania pożądanego kierunku rozwoju oraz pożądanego stanu docelowego zasobów drzewnych, zaprojektowano na lata 2023 – 2032 pozyskanie drewna w użytkowaniu rębnym i przedrębnym w wysokości 127,8 % spodziewanego bieżącego przyrostu. Uwzględniając powyżej opisane

parametry projektu PUL, zwłaszcza wysoki udział drzewostanów IV, V i VI klasy wieku oraz znaczny wzrost udziału drzewostanów w klasie odnowienia, uznać należy, że przyjęte rozwiązania z zakresu użytkowania nie zagrażają trwałości i stabilności lasów Nadleśnictwa Narol.

Zatwierdził:

DYREKTOR

Marek Marocki

Marek Marocki

3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ

3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa

Zasady określania zadań gospodarczych zostały przyjęte na podstawie szczegółowej inwentaryzacji lasu, opracowań specjalistycznych, analiz i opisów gospodarki leśnej w ubiegłych latach oraz warunków przyrodniczych.

W Nadleśnictwie Narol najważniejszymi celami gospodarki leśnej w najbliższych okresach gospodarczych będą:

- 1) przeciwdziałanie zjawisku nadmiernej akumulacji surowca drzewnego na pniu w drzewostanach rębnych i przeszłorębnych;
- 2) poprawa powierzchniowej struktury klas wieku drzewostanów i zbliżenie jej do pożądanego układu klas wieku lasu normalnego;
- 3) utrzymanie stanu stabilności, zdrowotności, zgodności z siedliskiem i jakości drzewostanów;
- 4) ochrona cennych elementów środowiska przyrodniczego występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa;
- 5) utrzymanie i ochrona zasobów wodnych (utrzymanie oraz odtwarzanie zbiorników i cieków wodnych dla zwiększenia retencyjności, poprawy witalności i zabezpieczenia przeciwpożarowego ekosystemów leśnych, zachowanie w stanie naturalnym śródleśnych bagien, zadrzewień brzegów rzek i zbiorników, zachowanie olsów i łągów w dolinach rzecznych);
- 6) racjonalne gospodarowanie zasobami zwierząt łownych (kształtowanie liczebności, struktury wiekowej i płciowej zwierząt łownych, celem ograniczenia szkód);
- 7) prowadzenie wszechstronnej akcji edukacyjnej wśród społeczeństwa, promocja zasad nowoczesnej gospodarki leśnej i ochrony lasów oraz utrzymanie i rozbudowa infrastruktury turystycznej;
- 8) poprawa i rozbudowa infrastruktury drogowej.

Sformułowane powyżej zadania należy osiągnąć poprzez:

- planową realizację zadań gospodarczych związanych z zaprojektowanym użytkowaniem rębnym oraz prowadzenie sukcesywnej przebudowy drzewostanów rębnych i przeszłorębnych, przy pomocy rębni właściwych dla danych gospodarstw i siedlisk leśnych;
- planowe odnawianie drzewostanów wyznaczonych do przebudowy pilnej;
- stosowanie w odnowieniach gatunków lasotwórczych zgodnych z przyjętymi składami gatunkowymi upraw, z wykorzystaniem

mikroźródnicowania siedlisk leśnych oraz tam gdzie to możliwe odnowień naturalnych;

- stosowanie właściwych typów drzewostanów podczas planowania odnowienia na siedliskach przyrodniczych;
- właściwe wykonywanie wszystkich zabiegów przedrębnych, zgodnie z zasadami proekologicznej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, czyli w taki sposób, aby nie pogorszyć stanu i różnorodności siedlisk leśnych;
- stosowanie wszelkich dostępnych środków ochrony upraw i młodników leśnych przed szkodami od zwierzyny płowej;
- właściwe wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanach przedrębnych, czyli w sposób zapewniający poprawę ich stanu sanitarnego, jakości oraz stabilności ekologicznej, przy równoczesnym zapewnieniu maksymalnej możliwej ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego występujących na powierzchni objętej zabiegami;
- stałe monitorowanie stanu sanitarnego lasu ze szczególnym uwzględnieniem drzewostanów na gruntach porolnych oraz jak najszybsze reagowanie na pojawiające się zagrożenia;
- udostępnianie niektórych kompleksów leśnych o dużym udziale drzewostanów rębnych poprzez rozbudowę dróg leśnych.

Proekologiczna gospodarka leśna zmusza do ciągłego poszukiwania rozwiązań nowatorskich, często bez wzorców, instrukcji i zaleceń. Wymaga daleko idącej samodzielności, szczególnego rodzaju odpowiedzialności, nie za wykonanie planów, ale za rzeczywisty stan lasu. Powodzenie jej zależeć będzie od wiedzy realizatorów planu zagospodarowania lasu i umiejętności praktycznego jej zastosowania.

3.1.1. Cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach pod pojęciem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej rozumie „działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasu i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwale zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”.

Zgodnie z zapisami Instrukcji urządzania lasu do celów planowania urzędniowego przyjęto sześć następujących kryteriów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz orientacyjne wskaźniki odpowiadające tym kryteriom:

- 1) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmacniania zasobów leśnych i ich udziału w globalnym bilansie węgla – oznacza konieczność takiego

planowania urzędniowego, 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 kulturowych;

- 2) kryterium utrzymania zdrowia i witalności ekosystemów leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urzędniowego, które zmierza do jak najpełniejszego wykorzystania struktur i procesów naturalnych (gdzie jest to tylko możliwe i w stopniu ekonomicznie wykonalnym), popiera i 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:
 - a) 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;
 - b) gatunki rodzime i lokalne (dobrze dostosowane do warunków siedliskowych) w odnowieniach i zalesieniach – tam gdzie to możliwe;
 - c) 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;
 - d) 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;
 - e) ochronę cennych biotopów, m.in. źródlisk, bagien, ostańców i wąwozów;

- 5) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (szczególnie w odniesieniu do gleby i wody) - oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, 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 urządzeniowym należy dążyć do:
 - a) 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 przedstawionego na NTG);
 - b) udostępniania lasów do celów zdrowotno-rekreacyjnych (szlaki turystyczne, miejsca postoju, parkingi, urządzenia turystyczne, ścieżki rowerowe, ścieżki konne);
 - c) udostępniania lasów do celów dydaktycznych (izby i ścieżki przyrodnicze, lekcje przyrody w lesie);
 - d) promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (foldery, programy ochrony przyrody, prelekcje).

Do celów planowania urządzeniowego przyjęto, że poszczególne kryteria trwale zrównoważonej gospodarki leśnej powinny być przestrzegane na poziomie Nadleśnictwa, m.in. w następujący sposób:

- 1) 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;
- 2) 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 pożądanych 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:
 - 1) optymalizowanie technicznego celu gospodarki leśnej – wyrażonego dla głównych gatunków drzew – w formie przeciętnych wieków rębności;
 - 2) 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:
 - a) zadań z zakresu odnowienia, pielęgnowania i ochrony lasu;
 - b) zaleceń wynikających z programu ochrony przyrody;
 - c) kierunku regeneracji siedlisk zniekształconych;
 - d) potrzeb z zakresu odbudowy systemu małej retencji w lasach;
 - e) kierunkowych zadań gospodarki łowieckiej oraz potrzeb rozwoju infrastruktury technicznej.

W dalszej części planu gospodarki leśnej na przyszły okres gospodarczy przedstawiono wytyczne gospodarowania i zestawienie zadań zmierzających do osiągnięcia przyjętych celów. Określono je na podstawie zinwentaryzowanego stanu lasu i zasobów leśnych, dotychczas stosowanych sposobów zagospodarowania, roli lasów w rozwoju społeczno-gospodarczym regionu, położenia w krajobrazie oraz akceptacji lokalnej społeczności dla przedsięwzięć z zakresu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz zadań wynikających z programu ochrony przyrody.

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

W Nadleśnictwie Narol przyjęto podział lasu na kategorie ochronności określone Zarządzeniem Nr 69 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 17 sierpnia 1993 r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, wchodzących w skład Nadleśnictwa Narol.

Kategorie lasów ochronnych w Nadleśnictwie Narol

Kategorie ochronności	1. NAROL	2. RUDA RÓŻANIECKA	Nadleśnictwo NAROL
	Powierzchnia [ha]		
wodochronne	1 250,76	1 302,34	2 553,10
nasienne	44,19	21,75	65,94
ostoje zwierząt		660,23	660,23
cenne fragm. przyrody		14,73	14,73
Razem	1 294,95	1 999,05	3 294,00
wg Decyzji MOŚZNiL	1493,00	1998,00	3491,00
Różnica	198,05	1,05	197,00

Różnica 197,00 ha w lasach ochronnych względem Zarządzenia nr 69 MOŚZNiL z dnia 17 sierpnia 1993 r., gdzie powierzchnia lasów ochronnych wynosi 3 491,00 ha wynika z utworzenia rezerwatów przyrody o powierzchni 197 ha (cenne fragm. przyrody), a co za tym idzie braku możliwości kodowania kategorii ochronności przy funkcji lasu – rezerwaty.

3.1.2.2. Podział na gospodarstwa

Dla celów planowania urzędniowego całość lasów podzielono na gospodarstwa wg pełnionej przez nie dominującej funkcji (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych), a także przyjętych celów gospodarowania (§ 25 ust. 11 Instrukcji Urządzania Lasu).

Uwzględniając podział na kategorie ochronności i ustalenia Komisji Założeń Planu przyjęto następujący podział na gospodarstwa

Gospodarstwo specjalne (S) – do którego zaliczono:

Wyszczególnienie wydziałów zaliczonych do gospodarstwa specjalnego

Wyszczególnienie	Lokalizacja: oddział, pododdział
Rezerwaty przyrody	Obwód Narol: 29 a, 30 a, 89 a, b, c, 89A a, b, 90 a-c, 90A a, b, c, 206 a-l, 216 d-g, k-m, r, s, x, z, ax, 217 a-p, 218 a-d, 219 d, i, k, m-p, 220 a, b, d-n, p, 233-a-d, 234 a-c, 235 a-d, 236 a, b, i
Przyrodnicze siedliska priorytetowe: 91D0, 91E0,	Obwód Narol: 58 p, 171 k, 175 k, 205 b, 206 b, 68 c, 108 i, 109 d, 110 c, h Obwód Ruda Różaniecka: 272 f, 277 b, 114 b, 137 h, 158A d, 161 b, 162 a, 202 d, 214 c, 222 b, c, 229 b, 233 d, n, 234 b, 241 c, 242 h, 243 g, 213 f

Wyszczególnienie	Lokalizacja: oddział, pododdział
Ostoje ksylobiontów	<p><u>Obwód Narol</u>: 29 a , 30 a, d, 34 c, 36 a, b, k, 39 b, c, g, 40 d, m, p, s, 44 b , c, g, 45 a, i , 46 b, 47 b, c, 53 f, 54 d, 89 a, ,b, c, 89A a, b, 90 a, b, c, 90A a, b, c, 120 c, 121 a, 139 f, 171 c, f, m, n, 186 b, c, 189 h, 204 h, 205 f, 243 c, 58 p, 206 a-l, 215 l, 216 d, f, g, k, l, m, r, s, x, z, 217 a-p, 218 a-d, 219 d, i, k, m, n, o, p, 220 a, b, f, g, h, i, j, k, l, m, n, p, 233 a-d, 234 a-c, g, 235 a-d, 236 a, b, f, i 237 g, 238 c, f, 249 d, 264 d, g, 265 g, 272 m, p</p> <p><u>Obwód Ruda Różaniecka</u>: 1 h, 3 d, 11 a, b, c, d, f, 16 d, 37 a, c, 38 a, g, 59 b, 71 b, d, c, f, i 93 b , i, 111 c, 111 d, g, 123 d, 133 d, 142 d, j, 143 a- f , h-x, 203 k, g, i ; 217 i, 221 h, 222 g, 223 j, 243 f , 247 j , 251 f, 254 i, 268 k, 272 h, 273 f, 276 g, 277 b, 282 l, m, 298 b</p>
Strefy przypotokowe	<p><u>Obwód Narol</u>: 108 i, 109 d, h, 110 c, 67 n, 68 c, 69 h, 74 d, 75 c, 87 c, 119 j, k, 120 f, 163 i ,238 n, o, 239 w, x, 255A b, g, 256 c, d ;</p> <p><u>Obwód Ruda Różaniecka</u>: 101 k, 114 n, 115 c, 59 c, 63 j, 64 k, 65 h, 85 m , 150 j, 151 j, 152 j , 153 l, 154 d, 221 l, 223 m, 229 b, 233 n, 235 h, 248 l , m , 256 j, 270 s, 271 j, 272 w, 275 g, 276 i, 278 a, j, 284 h, i ,285 h, 286 g, 286A d</p>
5% na siedliskach przyrodniczych	<p><u>Obwód Narol</u>: 23 c, 27 c, 27A c, 30 a, 90A c, 75 k, 193 k, 194 k, 183 d, 197 j, 184 o, 186 m,</p> <p><u>Obwód Ruda Różaniecka</u>: 243 g</p>
Wyłączone drzewostany nasienne	<p><u>Obwód Narol</u>: 140 b, d ;141 a, b; 29 a, 30 a , 89 b, 89A a</p> <p><u>Obwód Ruda Różaniecka</u>:: 163 b, 164 c, 166 b</p>
Lasy na siedliskach łągowych i bagiennych uznane w trakcie inwentaryzacji jako obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów ekologicznych,	<p><u>Obwód Narol</u>: 206 b, c, d, g, i, 217 c, 219 k, 234 b, 235 b, c, 236 b , 175 k, 205 b, 216 s, 217 a, f, g, i, 218 b, c, 219 i , k, 233 d, 234 a, b, 235 b, c, 236 b, 265 f, h, 172 b,</p> <p><u>Obwód Ruda Różaniecka</u>: 110 j, 142 m, 149 f, 272 f, 1 d, 12 b, j, 13 a, b, 219 l , 220 n, 221 f, l, 222 f, 222 k, 223 m, 230 a, 231 a, 233 n , 234 a, 135 g, 151 j, 152 j, 185 l, 239 f, 213 m, 235 b, 235 h, 248 f, 248 g, 256 b, 257 a, 258 b, c, d, 264 g</p>
Całoroczne strefy ochronne wokół miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową,	<p><u>Obwód Ruda Różaniecka</u>: 3 c; 144 j, 148 c, d, 149 l, 153 b, j, 154 c, d, 155 a, b, 156 a</p>
Uporczywe pędraczyńska wg projektu nadleśnictwa zawartego w protokole uzgodnień z ZOL i RDLP,	<p><u>Obwód Narol</u>: Oddz: 102-108, 115-122, 122A, 123, 129-137,145, 145A, 146-148, 200, 212, 227, 228, 232-239, 248-254, 260-262, 266, 267, 275</p> <p><u>Obwód Ruda Różaniecka</u>: Oddz: 209, 210, 219-221, 230-234, 236, 243-246, 247-250, 254-264, 264A, 265-267, 267A, 268, 269, 274-280</p>

Wyszczególnienie	Lokalizacja: oddział, pododdział
Inne ujawnione podczas przeprowadzonej inwentaryzacji.(bunkry, grodzisko)	Obręb Narol: 187 h, i, 200 k, 201 i, j, 202 g, h, i, j, 203 i, 214 g, 215 t, 280 b-h. Obręb Ruda Różaniecka: 1 l, 2 c, 2 j, 282 a

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) – obejmuje lasy ochronne z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G):

- o zrębowym sposobie zagospodarowania (**GZ**) – w skład którego weszły drzewostany w lasach gospodarczych (nie ujętych w gospodarstwie specjalnym), w których ze względu na siedliskowy typ lasu oraz TD i aktualny skład gatunkowy przyjmuje się zrębowy sposób zagospodarowania, rębnią zupełną (Rb I) z nawrotem cięć 4 - 5 lat.

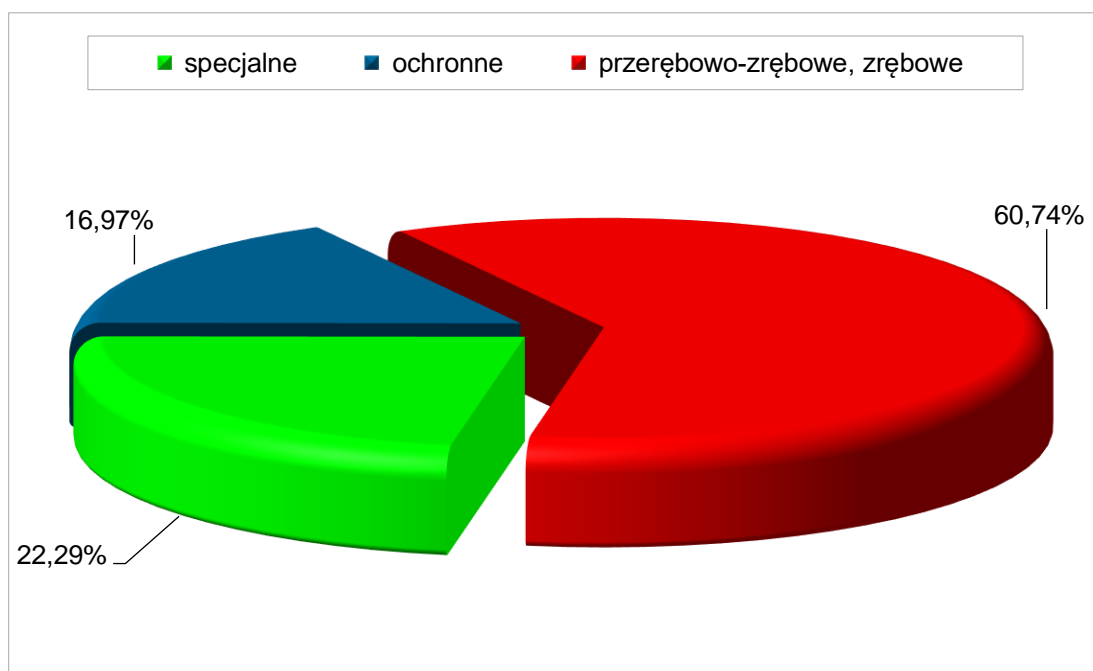
- o przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania (**GPZ**) – w skład którego weszły drzewostany w lasach gospodarczych (nieujęte w gospodarstwie specjalnym), dla których przyjmuje się sposób zagospodarowania rębniąmi częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi.

Zestawienie powierzchni leśnej według gospodarstw

Gospodarstwo	Obręby				Nadleśnictwo Narol	
	NAROL		RUDA RÓŻANIECKA			
	Pow.	%	Pow.	%	Pow.	%
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	1903,09	27,18	1480,85	18,10	3383,94	22,29
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)	925,58	13,22	1651,05	20,18	2576,63	16,97
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)	4173,60	59,61	5048,16	61,71	9221,76	60,74
w tym:						
- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)	1108,90	15,84	2939,91	35,95	4048,81	26,67
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	3064,70	43,76	2108,25	25,77	5172,95	34,07
- przerębowego sposobu zagospodarowania (GP)	-	-	-	-	-	-
Ogółem	7002,27	100,00	8180,06	100,00	15182,33	100,00

W Nadleśnictwie Narol dominuje gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych zajmując powierzchnię 9 221,76 ha co stanowi 60,74% wszystkich lasów, gdzie przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania występuje na powierzchni 5172,95 ha, co stanowi 34,07%, a zrębowy sposób zagospodarowania,

występuje na powierzchni 4048,81 ha, co stanowi 26,67% powierzchni leśnej. Gospodarstwo specjalne zostało utworzone na 22,29% powierzchni lasów tj. 3 383,94 ha. Trzecim w kolejności jest gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych z udziałem 16,97% powierzchni leśnej.



Udział poszczególnych gospodarstw w Nadleśnictwie Narol

3.1.2.3. Wiek rębności oraz wieki dojrzałości rębnej

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie Narol zostały ustalone przez KZP.

Przyjęte wieki rębności

Gatunek	Wiek rębności
Dąb	140
Jesion	140
Jodła	120
Buk	120
Sosna (lasy ochronne)	110
Sosna (lasy gospodarcze)	90
Modrzew	100
Klon	100
Jawor	100
Lipa	100
Świerk	80
Olcha	80

Gatunek	Wiek rębności
Brzoza	80
Grab	80
Osika	60
Akacja	60
Olsza szara	60
Topola	30

Przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków drzew określają przeciętny wiek osiągnięcia celu gospodarowania. Służą do obliczenia częściowych etatów według dojrzałości w gospodarstwie lasów ochronnych i przerębowo-zrębowym. Przeciętny wiek rębności gatunku panującego w drzewostanie może, lecz nie musi być zgodny z wiekiem rębności (wiekiem dojrzałości rębnej) tego drzewostanu. W VI rewizji u.l. określano dla drzewostanów starszych, (dla których wpisano tylko jakość techniczną) wiek rębności drzewostanów zwany też wiekiem dojrzałości rębnej drzewostanu. Określano go według kryteriów zawartych w § 83 pkt. 4-6 IUL i wpisywano w opisie taksacyjnym każdego drzewostanu. Drzewostany w klasach odnowienia i do odnowienia projektowano do użytkowania rębnego niezależnie od przyjętego wieku rębności.

3.1.2.4. Podział lasu na ostępy oraz jednostki kontrolne

Podział lasu na ostępy w opracowanym planie przyjęty został z poprzedniego cyklu urzędniowego. W uzasadnionych przypadkach dokonano niezbędnej korekty, szczególnie na gruntach przyłączonych. Granicami ostępów są linie gospodarcze wyznaczające w terenie wzajemnie mijające się szeregi ostępowe składające się z dwóch, rzadziej z trzech oddziałów. Ostępy jednooddziałowe z konieczności projektowano w odosobnionych kompleksach leśnych lub na skrajach większych kompleksów. Średnia długość ostępów waha się w granicach 400 - 1200 m. Zasadniczy kierunek cięć w nadleśnictwie przebiega z północnego wschodu na południowy zachód z większymi bądź mniejszymi odchyleniami. W celu zachowania ciągłości użytkowania w zblokowanych powierzchniach drzewostanów rębnych zastosowano ostępy przejściowe. Ostępy stałe na mapach cięć, zostały oznaczone kolorem czerwonym, ostępy przejściowe - niebieskim.

Ład przestrzenny cięć i odnowienia jest wyznaczony przez granice transportowe i drogi wywozowe.

Zgodnie z ustaleniami KZP nie tworzą jednostek kontrolnych.

3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego

Zgodnie z § 87 Instrukcji urządzania lasu zaplanowane do pozyskania w niniejszym planie użytki główne zostały podzielone na:

- użytki rębne,
- użytki przedrębne.

3.1.3.1. Etat użytkowania rębnego

Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu użytki rębne zostały podzielone na:

- zaliczone na poczet przyjętego etatu;
- niezaliczone na poczet przyjętego etatu (uprzątnięcie nasienników i przedrostów, drzew z zadrzewień i płazowin).

3.1.3.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu

Określenia i przyjęcia etatów dokonano w oparciu o § 88 – 93 instrukcji u.l. z 2011 r. lasu. Na przyjęcie odpowiednich etatów wpłynęły głównie potrzeby hodowlane wynikłe z aktualnego stanu drzewostanów, a także pilność przebudowy drzewostanów. Obliczone oraz przyjęte etaty użytkowania rębnego przedstawiono w tabeli XIV zamieszczonej w części tabelarycznej elaboratu. Ostateczna wysokość użytkowania rębnego i przedrębego została ustalona na Naradzie Techniczno-Gospodarczej, którą zapisano w protokole. Lokalizacja przyjętych etatów była również przedmiotem wcześniejszych uzgodnień z Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Krośnie i Nadleśnictwem Narol.

W celu wyliczenia etatu użytkowania rębnego i ustalenia rozmiaru użytków rębnych zaliczonych na poczet etatu sporządzono dla wszystkich obrębów następujące tabele i wzory:

- **Tabela nr VI** – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.
- **Wzór nr 3** – Wykaz drzewostanów do przebudowy.
- **Wzór nr 4** – Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia.
- **Wzór nr 5** – Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia.

Powyższe wzory i tabela znajdują się w części tabelarycznej elaboratu.

Wyliczenia i przyjęcia etatów miąższościowych i powierzchniowych dokonano w oparciu o wytyczne zawarte w IUL z roku 2012. Podstawą do ich ustalenia były sumy etatów cząstkowych obliczonych dla gatunków panujących lub ich grup o jednakowym wieku rębności. Suma ustalonych i przyjętych etatów dla poszczególnych gospodarstw w dwóch obrębach leśnych stanowi etat dla całego nadleśnictwa.

Etat w okresie 10-lecia (obowiązywania planu), stanowi maksymalną wielkość użytkowania rębego. Do wyliczenia etatów użytkowania rębego przyjmuje się miąższość brutto. Miąższość netto oblicza się jako iloczyn miąższości brutto i współczynników redukcyjnych zgodnie z § 93 część I Instrukcji urządzania lasu.

Dla **gospodarstwa specjalnego (S)** etatu nie oblicza się. Wielkość planowanego użytkowania rębego wynika z sumy stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów, realizowanych w postaci różnych form użytkowania rębego, zapewniającego ciągłe spełnianie przez nie funkcji, dla których zostało powołane.

W **gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)** obliczono roczne etaty wg dojrzałości drzewostanów. Przyjęto etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych weryfikowany możliwościami lokalizacji cięć rębnych z tytułu konieczności zachowania ładu czasowo-przestrzennego w lesie. Przyjęty etat zweryfikowano przez porównanie z etatami: wg dojrzałości drzewostanów (ostatniej klasy wieku, dwóch ostatnich klas wieku), zrównania średniego wieku, okresów uprzątnięcia w KO i KDO, z etatem optymalnym.

W **gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)**, oblicza się etaty cząstkowe dla poszczególnych sposobów zagospodarowania oraz etat sumaryczny dla całego gospodarstwa w tym:

- w gospodarstwie zrębowym (GZ), etat roczny oblicza się według dojrzałości drzewostanów, zrównania średniego wieku, z potrzeb przebudowy oraz wylicza się etat powierzchniowy. Określa się również etat optymalny, który zazwyczaj równa się przyjętemu etatowi w tym gospodarstwie.

- w gospodarstwie przerębowo-zrębowym (GPZ), etat roczny oblicza się wg dojrzałości drzewostanów, zrównania średniego wieku, z potrzeb przebudowy, wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO i etat optymalny. Etat nabrany winien uwzględniać potrzeby hodowlane poszczególnych drzewostanów i powinien być zbliżony do etatu optymalnego.

Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego
– obręb Narol (Tabela XIV)

Gospodarstwo sposób zagospodarowania	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowl. na okres obowiąz. planu	Etat zaplanowany na okres obowiązywania planu
	Etat wg dojrzałości drzewostanów		Etat zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebudowy	Etat wg okresów uprząt. w KO KDO		
	Z ostatniej klasy wieku	Z dwu ostatnich klas wieku						
	m ³ brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Specjalne (S)	x	x	x	x	x	6542	93444	93444
Lasów ochronnych (O)	3114	3803	2984	3114	x	831	43438	43438
Lasów gospodarczych (GZ) [m ³ /ha]	12584 34,33	7414 20,69	3338 9,12	7414 20,69	x x	x x	x	75510 216,38
Lasów gospodarczych (GPZ)	21244	17532	9972	17532	x	11666	x	173725
Lasów gospodarczych (GP)	x	x	x	x	x	x	x	0
Razem gospodarstwo (G)	33828	24946	13310	24946	-	11666	-	249235
Ogółem obręb NAROL	36942	28749	16294	28060	-	19039	136882	386117

Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego
– obręb Ruda Różaniecka (Tabela XIV)

Gospodarstwo sposób zagospodarowania	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowl. na okres obowiąz. planu	Etat zaplanowany na okres obowiązywania planu
	Etat wg dojrzałości drzewostanów		Etat zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebudowy	Etat wg okresów uprząt. w KO KDO		
	Z ostatniej klasy wieku	Z dwu ostatnich klas wieku						
	m ³ brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Specjalne (S)	x	x	x	x	x	4282	84477	84477
Lasów ochronnych (O)	6539	6507	4533	6507	x	1337	81046	81046
Lasów gospodarczych (GZ) [m ³ /ha]	26998 76,51	18850 54,77	8988 23,50	18850 54,77	x x	x x	x	144249 430,86
Lasów gospodarczych (GPZ)	13686	10360	6607	10360	x	9119	x	130530
Lasów gospodarczych (GP)	x	x	x	x	x	x	x	0
Razem gospodarstwo (G)	40684	29210	15595	29210	-	9119	-	274779
Ogółem obręb RUDA RÓŻANIECKA	47223	35717	20128	35717	-	14738	165523	440302
Ogółem nadleśnictwo	84165	64466	36422	63777	x	33777	302405	826419

Etat użytkowania rębego dla gospodarstwa specjalnego stanowi sumę miąższości projektowanych do użytkowania w 10-leciu, w oparciu o stwierdzone na gruncie potrzeby hodowlane drzewostanów uwzględniające funkcje lasów.

Etat użytkowania rębego dla gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów ochronnych stanowi sumę miąższości drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania rębego w oparciu o potrzeby hodowlane drzewostanów oraz pełnione przez nie funkcje ochronne, z uwzględnieniem zadań ochronnych dla przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000.

Zaprojektowany etat dla dwóch obrębów leśnych jest wyższy od etatu optymalnego (dla obrębu Narol o 39,5%, dla obrębu Ruda Różaniecka o 24,5%) i jest wyższy od etatu z ostatnich klas wieku.

Etat użytkowania rębego dla gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ) jest etatem uwzględniającym potrzeby hodowlane oraz stanowiącym sumę miąższości drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania rębego. Zaprojektowany etat w obrębie leśnym Narol jest prawie identyczny jak optymalny. Na obrębie Ruda Różaniecka jest niższy o 5,9% od etatu optymalnego.

Etat użytkowania rębego dla gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) z zrębowym sposobem zagospodarowania (GZ) to etat wynikający z lokalizacji cięć, w obrębie Narol jest większy zbity do etatu optymalnego, w obrębie Ruda Różaniecka jest o 23,5% mniejszy od optymalnego. Niedobór miąższości w lasach gospodarczych na tym obrębie wynika z położenia przestrzennego tych drzewostanów. Drzewostany te są rozmieszczone wśród drzewostanów innych gospodarstw będących głównie w klasie odnowienia, gdzie zaplanowano pilne cięcia uprzątające.

Łączny etat użytków rębnych przyjęty na okres obowiązywania niniejszego planu wynosi **826 419 m³** brutto i jest adekwatny do stanu drzewostanów, zaawansowania odnowienia i pełnionych funkcji ochronnych.

Projektując cięcia rębne oraz planując związane z nimi procesy odnowieniowe, bez względu na przynależność drzewostanów do poszczególnych gospodarstw, uwzględniano:

- przyjęty cel hodowlany (TD),
- ograniczenia i nakazy prawne wynikające z funkcji pełnionych przez poszczególne drzewostany,
- zasady i wytyczne zawarte w aktach normalizacji wewnętrznej w LP,

- stan lasu (młode pokolenie, potrzeba przebudowy),
- stan wiedzy z zakresu zagospodarowania i ochrony ekosystemów leśnych,
- dotychczasowe prowadzenie gospodarki leśnej w sposób zrównoważony i przemyślany w zgodzie z oczekiwaniami społecznymi, ochroną przyrody i innymi uwarunkowaniami wynikającymi z racji położenia Nadleśnictwa, w zgodzie i z poszanowaniem prawa.

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębego odbywało się, z zachowaniem ostępowego porządku cięć, nawrotów cięć i okresów odnowienia, z uwzględnieniem specyficznych grup drzewostanów, w następującej kolejności:

- drzewostany w klasie odnowienia,
- drzewostany pod negatywnym wpływem jemioly, a także grzybów powodujących zgnilizny,
- drzewostany przeszłorębne,
- drzewostany rębne,
- drzewostany bliskorębne.

Nabór miąższości (grubizny) w użytkowaniu rębnym w poszczególnych kategoriach drzewostanów Nadleśnictwa Narol przedstawiono poniżej w tabeli.

Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego wg grup kategorii

Kategoria drzewostanów	Ogółem w nadleśnictwie	Zaprojektowano w 10-leciu		Pozostaje	
	[ha] [m ³]		%	[ha] [m ³]	%
1	2	3	4	5	6
W klasie odnowienia	1478,99	1478,88	99,99	0,11	0,01
	434975	263751	60,64	171224	39,36
W klasie do odnowienia	164,37	160,57	97,69	3,80	2,31
	48740	22477	46,12	26263	53,88
Przesłorębne	2822,74	1541,06	54,35	1288,46	45,65
	1082050	364610	33,70	717440	66,30
Rębne	3232,61	822,47	25,44	2410,14	74,56
	1181055	173014	14,65	1008041	85,35
Bliskorębne i młodsze	7306,39	6,16	0,08	7300,23	99,92
	1804441	1153	0,06	1803288	99,94
Ogółem nadleśnictwo	15005,10	4002,36	26,67	11002,74	73,33
	4551261	825005	18,13	3726256	81,87

Drzewostany potencjalnie nadające się użytkowania rębego (rębne, przeszłorębne, KO, KDO) zajmują w nadleśnictwie 51,30% powierzchni (7698,71 ha) i 60,4% miąższości drzewostanów (2 746 820 m³). Największy procent poboru miąższości zaprojektowano w drzewostanach w klasie odnowienia 60,64%. Etat

użytków rębnych kształtuje się na poziomie 18,16% aktualnych zasobów nadleśnictwa, bez uwzględnienia spodziewanego przyrostu.

3.1.3.1.2. Rozmiar użytkowania rębnego niezaliczonego na poczet etatu

W bieżącym okresie gospodarczym przewidziano w ramach cięć rębnych niezaliczonych na poczet etatu uprzątnięcie nasienników i przedrostów. Uprzątnięcie nasienników i przedrostów zaprojektowano tylko w niezbędnej ilości, w przypadku przestoi z uwagi na aspekty ekologiczne nie przewiduje się ich do uprzątnięcia.

Poniżej w tabeli zestawiono użytki rębne nie zaliczone na poczet obliczonego etatu.

Użytki rębne nie zaliczone na poczet etatu

Kategoria cięć	Obręby						Nadleśnictwo Narol		
	NAROL			RUDA RÓŻANIECKA			Pow. [ha]	Miąższość [m ³]	
	Pow. [ha]	Miąższość [m ³]		Pow. [ha]	Miąższość [m ³]			brutto	netto
		brutto	netto		brutto	netto			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Uprzątnięcie pławowin	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	1610	1355	-	1131	936	-	2741	2291
Pozostałe (Uprzątnięcie drzew z zadrzewień)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem	-	1610	1355	-	1131	936	-	2741	2291

Z łącznej sumy 15 841 m³ przestoi, nasienników i przedrostów zaplanowano do usunięcia 2 741 m³, tj. 17,3% (nasienników i przedrostów).

3.1.3.1.3. Łączny rozmiar użytkowania rębego

Zestawienie zaprojektowanych użytków rębnych w miąższości brutto i netto

Kategoria użytkowania	NAROL		RUDA RÓŻANIECKA		Nadleśnictwo Narol	
	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto
	[m ³]					
1	2	3	4	5	6	7
Rębne zaliczone na etat	386117	325251	440302	365728	826419	690979
5% przyrostu miąższości	19306	16268	22015	18298	41321	34566
Rębne niezaliczone na etat	1610	1355	1131	936	2741	2291
Razem użytki rębne	407033	342874	463448	384962	870481	727836

Łączny rozmiar użytkowania rębego dla lasów Nadleśnictwa Narol wynosi **727 836 m³** (netto).

Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu przedstawiono poniżej.

Porównanie etatu V i VI rewizji urzędzenia lasu

Etat w ubiegłym okresie gospodarczym	Wykonanie użytkowania rębego w ubiegłym okresie gospodarczym			Etat przyjęty (z 5% przyrostem)	Różnica	
	Cięcia rębne	Przygodne rębne	razem			
[m ³] grubizny netto						%
1	2	3	4	5	6	7
481155	329356	27492	356848	727836	+ 246681	+ 51,27

Wzrost etatu użytków rębnych (z 481 155 m³ netto do 727 836 m³ netto) wynika ze stanu lasu, a zwłaszcza z konieczności poprawy relacji pomiędzy porównaniem średniego wieku drzewostanów z połową średniego wieku rębności wykazującą odstępstwo od pożądanego stanu lasu.

3.1.3.2. Etat użytkowania przedrębego

Obliczenia etatu cięć użytkowania przedrębego dokonano w oparciu o § 94-95 IUL. Etat cięć użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym ustalony został na podstawie zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych.

Powierzchnię drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębego w poszczególnych obrębach i łącznie dla nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela.

Powierzchniowy etat użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie Narol

Rodzaj cięć	Obręby		Nadleśnictwo Narol	
	NAROL	RUDA RÓŻANIECKA		
	Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	
Czyszczenia późne (CPP)	-	-	-	
Trzebieże	Wczesne (TW)	369,13	878,30	1247,43
	Późne (TP)	3053,11	3076,55	6129,66
	Razem	3422,24	3954,85	7377,09
Ogółem	3422,24	3954,85	7377,09	

Powyższy etat użytkowania przedrębego dotyczy powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu.

Przyjęty etat użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym, w wysokości **7 377,09** ha stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Orientacyjny etat użytkowania przedrębego w wymiarze miąższociowym

Etat w wymiarze miąższociowym ustalony został orientacyjnie w m³ grubizny netto na 10 lecie. Orientacyjną wysokość miąższoci grubizny (obrębami) określono na podstawie:

- wyników użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie w okresie 5 lat (łącznie miąższoc z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),
- wyników użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie w okresie 10-lecia (łącznie miąższoc z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),
- spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższoci wg gatunków panujących w drzewostanach nie objętych użytkowaniem rębny (Tabela VIIIa),
- zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.

Wskaźniki użytkowania przedrębego

Wskaźniki	Obręby	
	Narol	Ruda Różaniecka
	m ³ /ha (netto)	
Wykonanie w ostatnich 5 latach (razem z użytkami przygodnymi)	42,93	39,38
Z wykonania cięć w ostatnim okresie gospodarczym (razem z użytkami przygodnymi)	41,68	35,51
Przyjęty w poprzednim planie	27	24
Połowa spodziewanego przyrostu bieżącego z drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny	36,1	32,0
Przyjęty	35	35

Przyjęto następujące wskaźniki użytkowania przedrębego: dla obydwu obrębów w wysokości 35 m³ z hektara.

Spodziewany przyrost bieżący w nadleśnictwie w okresie 10-letnim dla drzewostanów nie objętych użytkowaniem przedrębnym wyniesie 626 400 m³ grubizny brutto.

Wielkości przyjęte do planu urządzenia lasu w użytkowaniu przedrębnym porównano ze spodziewanym przyrostem bieżącym w grupie drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny w okresie obowiązywania planu. W celach porównawczych obliczono miąższoc brutto, zwiększając miąższoc użytków przedrębnych netto o 25%.

Do planu urządzenia lasu przyjęto następujące wielkości w użytkowaniu przedrębnym.

Powierzchniowy i miąższościowy etat użytkowania przedrębnego

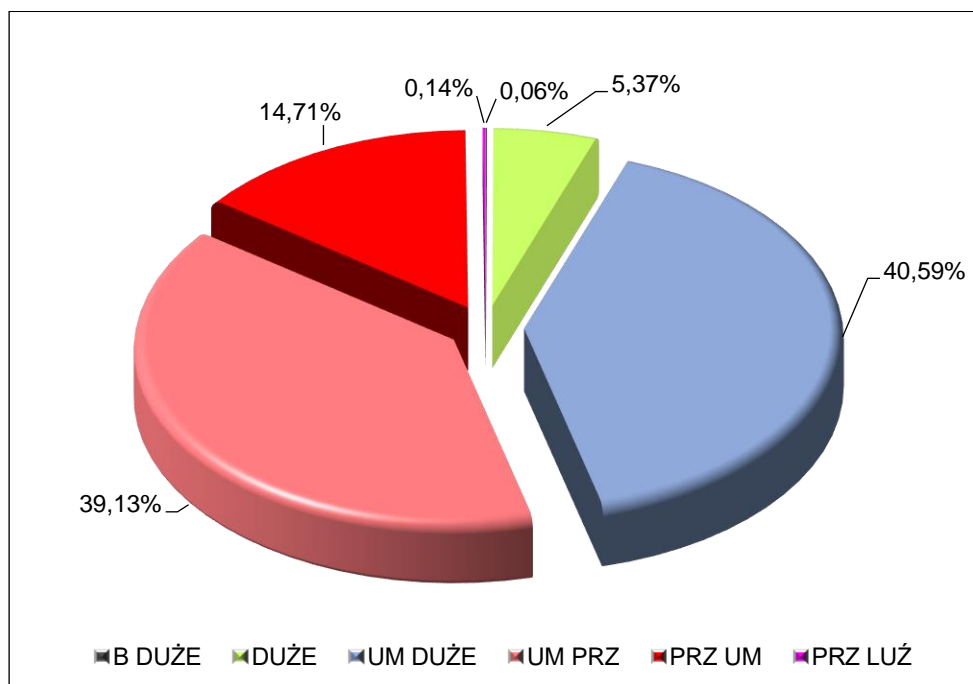
Etat użytków przedrębnych	Obręby:		Nadleśnictwo Narol
	Narol	Ruda Różaniecka	
Powierzchniowy /ha/	3422,24	3954,85	7377,09
Miąższościowy /m ³ netto/	119778	138420	258198
Miąższościowy /m³ brutto/	149723	173025	322748
Przyrost bieżący /m ³ brutto/	310050*	316350*	626400*
Procent przyrostu %*	48,3	54,7	51,5

* Przyrost tablicowy brutto w drzewostanach nie objętych użytkowaniem rębny.

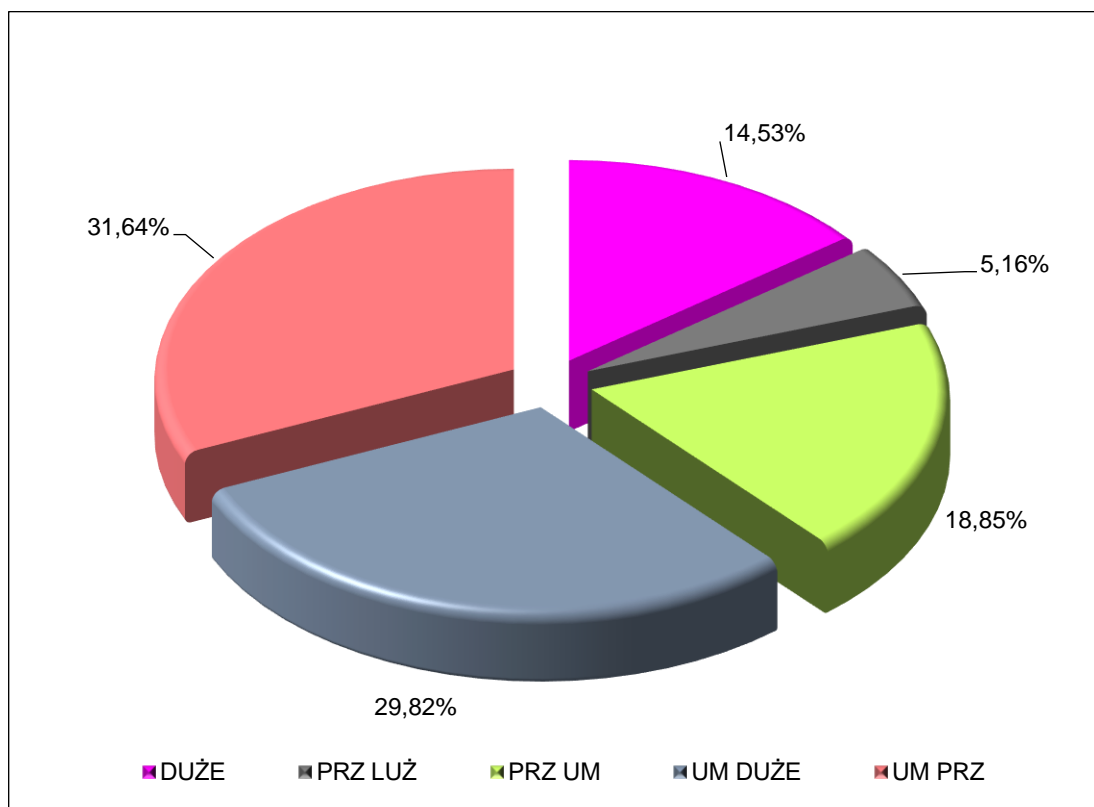
Orientacyjny etat użytków przedrębnych uwzględnia potrzeby hodowlane poszczególnych drzewostanów i stanowi 51,5% spodziewanego tabelarycznego przyrostu drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny.

Przyjęty etat miąższościowy użytków przedrębnych w wysokości 258 198 m³ grubizny netto, ma charakter orientacyjny i może ulec zmianie w zależności od potrzeb stwierdzonych w czasie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych w poszczególnych drzewostanach.

Zdaniem wykonawcy projektu planu zaproponowana wielkość użytkowania przedrębnego uwzględnia stadia rozwojowe drzewostanów i dynamikę rozwoju gatunków je budujących oraz przyjęte cele ochronne i produkcyjne.



Zagęszczenie w drzewostanach przedrębnych Obręb Narol



Zagęszczenie w drzewostanach przedrębnych Obręb Ruda Różaniecka

3.1.3.3. Łączny etat miąższościowy użytków głównych

Przyjęty do planu etat miąższościowy użytków głównych stanowi wielkość szacunkową i składa się z etatu użytkowania rębego i etatu użytkowania przedrębego. Etaty rozliczane są oddzielnemu i nie ma możliwości kompensacji pomiędzy nimi.

Etat użytkowania głównego na lata 2023-2032 dla Nadleśnictwa Narol szczegółowo zaprezentowano w Tabeli nr XVII „Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć” przedstawiono poniżej.

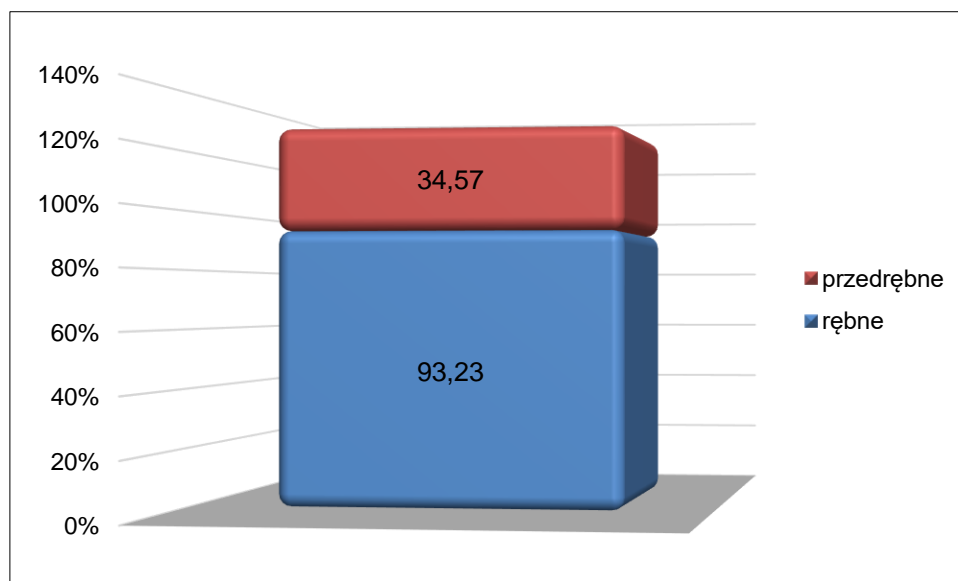
Łączny etat użytków głównych

Rodzaj cięcia	Obręb				Nadleśnictwo Narol		
	Narol		Ruda Różaniecka				
	Miąższość /m ³ /						
	brutto	netto	brutto	netto	brutto	%	netto
Rębne	407033	342874	463448	384962	870481	93,23	727836
Przedrębne	149723	119778	173025	138420	322748	34,57	258198
Razem	556756	462652	636473	523382	1193229	127,80	986034
Przyrost bieżący	458900	x	474750	x	933650	x	x
% przyrostu	121,30	x	134,1	x	127,8	x	x

Zaproponowany łączny rozmiar pozyskania (brutto) stanowi 127,80% spodziewanego bieżącego przyrostu tabelarycznego miąższości w dziesięcioleciu wg Tabeli VIIIa (933 650 m³ brutto), w tym użytki rębne stanowią 93,95%, a przedrębne 34,61% tegoż przyrostu.

Łączny etat użytkowania głównego dla Nadleśnictwa Narol na lata 2023 – 2032 wynosi 986 034 m³ netto.

Zaprojektowany etat użytkowania rębego i przedrębego uwzględnia potrzeby hodowlane drzewostanów wynikające ze stanu lasu, jak również zachowanie zasobności oraz ochrony walorów przyrodniczych w drzewostanach Nadleśnictwa Narol.



Udział poszczególnych kategorii użytkowania w wielkości spodziewanego przyrostu drzewostanów Nadleśnictwa Narol

Zestawienie rozmiaru użytków głównych i danych porównawczych

Wyszczególnienie	Jednostka	Nadleśnictwo Narol
Zasoby ogółem brutto	m ³	4559023
Spodziewany przyrost bieżący brutto	m ³	93365
Przyjęty etat netto/brutto	m ³	986034 / 1193229
Wykonany w V rewizji netto/brutto	m ³	732833 / 916041
Relacja etatów do zasobów	%	26,20
Relacja etatów do przyrostu	%	127,80
Relacja etatów do wykonania	%	134,55

Zaproponowany etat użytków głównych stanowi 26,20% miąższości zasobów drzewnych i 127,80% przyrostu bieżącego drzewostanów. Jest on wyższy o 34,55% w stosunku do wykonania w poprzednim okresie gospodarczym.

W odniesieniu do przedstawionych wyliczeń zaprojektowana wielkość użytkowania zachowa trwałość lasu i ciągłość użytkowania w omawianym Nadleśnictwie.

Znowelizowana w 2014 roku Ustawa o lasach zawiera regulacje w myśl, której ilość przewidzianego do pozyskania drewna w 10-leciu określona jest oddzielnie, jako etat miąższościowy użytków rębnych oraz etat powierzchniowy użytków przedrębnych [art.18 ust.].

Zgodnie z Zarządzeniem nr 30 DGLP z dnia 9 maja 2014 roku w sprawie kompensacji etatu użytków rębnych i przedrębnych w LP [ZU-7019-21/2014] na całkowity etat miąższościowy użytków głównych składa się:

1. Etat cięć rębnych ustalony jako ilość drewna zaprojektowanego do pozyskania w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania rębego, wyrażony w metrach sześciennych, jako maksymalna wielkość pozyskania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu;

2. Etat cięć przedrębnych ustalony jako obowiązkowa, minimalna powierzchnia cięć pielęgnacyjnych w użytkowaniu przedrębnym przewidziana do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu i wyrażona szacunkowo w metrach sześciennych. Projektowanie oraz wykonanie cięć określonych w planie urządzenia lasu użytków głównych (rębnych i przedrębnych) podlega oddzielnemu rozliczeniu w ramach poszczególnych etatów bez możliwości kompensacji miąższościowej tych użytków.

Oddzielne rozliczenie miąższościowego etatu użytkowania rębego ma pozwolić na pełne wykonywanie zadań z zakresu użytkowania rębego i przedrębego zgodnie z potrzebami hodowlanymi.

Wielkość nieprzekraczalną w pozyskaniu drewna jest etat miąższościowy użytków rębnych. Etat użytkowania przedrębego jest regulowany powierzchniowo ustalony w PUL – powierzchnia stanowi wielkość obowiązkową.

Zwiększenie rozmiaru pozyskania drewna w nadleśnictwie ponad wielkość określoną w planie urządzenia lasu (etat miąższościowy użytków rębnych) może nastąpić tylko w związku ze szkodą lub klęską żywiołową (Art.23 Ustawy o lasach) – sporządza się aneks.

Zgodnie z wymienionymi powyżej Zarządzeniami nr 30 DGLP z dnia 9 maja 2014 roku dla planów urządzenia lasu zatwierdzanych przez Ministerstwa Środowiska po dniu 3 marca 2014 roku, za zgodą dyrektora generalnego na wniosek dyrektora regionalnego LP w związku z wystąpieniem klęsk lub szkód w lasach, potwierdzonych przez właściwego kierownika Zespołu Ochrony Lasu w okresie obowiązywania PUL – dopuszcza się możliwość przekroczenia szacowanej w planie urządzenia lasu wielkości użytków przedrębnych.

3.2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa

3.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego

Zestawienie łączne użytków głównych zawiera tabela XVII: Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć.

Zestawienie łączne miąższości planowanej do pozyskania według kategorii cięć

Kategoria użytkowania	NAROL		RUDA RÓŻANIECKA		Nadleśnictwo	
	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto
	m ³					
1	2	3	4	5	6	7
Rębne zaliczone na etat	386117	325251	440302	365728	826419	690979
5% przyrostu miąższości	19306	16268	22015	18298	41321	34566
Rębne niezaliczone na etat	1610	1355	1131	936	2741	2291
Razem użytki rębne	407033	342874	463448	384962	870481	727836
Przedrębne	149723	119778	173025	138420	322748	258198
Ogółem	556756	462652	636473	523382	1193229	986034

Użytkowanie rębne stanowi 73,8% miąższości użytków głównych, a przedrębne 26,2%.

Pobór miąższości w poszczególnych kategoriach drzewostanów dostosowano do funkcji lasów, stanu młodego pokolenia i okresu odnowienia, co pozwoli zapewnić ciągłość użytkowania i gwarantuje trwałość lasów. Należy zwracać szczególną uwagę na inicjowanie odnowień naturalnych; dotyczy to nie tylko gatunków głównych, ale również innych gatunków właściwych siedliskowym typom lasów. Aby w pełni go wykorzystać, w rębniach stopniowych należy właściwie rozplanować miejsca pobierania miąższości, a także zadbać o prawidłowe wykonanie ścinki, zrywki i wywozu, celem ochrony istniejących odnowień.

W Nadleśnictwie Narol nie przewidziano drzewostanów do pilnej przebudowy pełnej w ramach użytkowania rębnego.

Należy podkreślić, że 483,39 ha co stanowi 3,2% wszystkich drzewostanów nie zostało objęte użytkowaniem rębnym i przedrębnym (brak wskazań gospodarczych – zestawienie w formie tabelarycznej).

Wykaz drzewostanów bez wskazań gospodarczych

Wyszczególnienie (przyczyna)	Powierzchnia [ha]
rezerwy przyrody, ostoja ksylobiontów	200,21
rezerwy przyrody, ostoja ksylobiontów, siedlisko priorytetowe	0,84
rezerwy przyrody, WDN, ostoja ksylobiontów,	37,85
rezerwy przyrody, WDN, ostoja ksylobiontów, 5%	10,38
WDN	76,44
strefy całoroczne ptaków	17,30
grodzisko	2,67
bunkry	2,71
drzewostan bezpośrednio po zabiegu albo niewymagający zabiegu	11,56
5%	13,35
drzewostany podtapiane	4,44
działki aneksowe	7,64
lasy łąkowe, bagienne, olsy, strefy przypotokowe , siedlisko priorytetowe	13,41
lasy łąkowe, bagienne, olsy, siedlisko priorytetowe	27,61
lasy łąkowe, bagienne, olsy, strefy przypotokowe	40,01
lasy łąkowe, bagienne, olsy, 5%	2,04
strefy przypotokowe	11,87
siedlisko priorytetowe	3,06
RAZEM	483,39

W Planie uwzględniono wytyczne zawarte w Zarządzeniu nr 28 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie z dnia 2 grudnia 2014 roku z późniejszymi zmianami dotyczące wprowadzenia wytycznych w sprawie sposobów uwzględniania ochrony przyrody podczas realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej na terenie RDLP w Krośnie. Zgodnie z tym Zarządzeniem do projektu planu przyjęto wyznaczone i uzgodnione z Nadleśnictwem Narol ostoje ksylobiontów, gdzie nie planowano wskazań gospodarczych.

Istotnym elementem przy realizacji użytkowania i pielęgnacji lasu jest uwzględnienie lokalizacji roślin i zwierząt chronionych oraz ich wymagań ekologicznych. W Programie Ochrony Przyrody dla gatunków roślin i zwierząt chronionych przedstawiono ich wymagania ekologiczne i zawarto wskazania dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej w sposób nie kolidujący z wymaganiami ich ochrony.

3.2.1.1. Użytkowanie rębne

Użytki rębne zaprojektowano w ramach gospodarstw dla poszczególnych obrębów. W celu osiągnięcia pożądaných, docelowych składów gatunkowych odnowień w poszczególnych typach siedliskowych lasu i wyodrębnionych siedliskach przyrodniczych oraz dla zapewnienia najkorzystniejszych warunków wzrostu

i rozwoju istniejących odnowień, zastosowano sposoby użytkowania i rodzaje rębni w oparciu o ustalenia KZP, NTG i Zasady hodowli lasu.

Rozpoczęte w poprzednich okresach gospodarczych użytkowanie rębniami złożonymi jest kontynuowane. Plan cięć użytków rębnych na 10-lecie sporządzony został w formie wykazu (Wzór nr 6), bez podziału na lata gospodarcze.

Do użytkowania rębego zakwalifikowano drzewostany w kolejności wg pilności użytkowania i potrzeb odsłaniania młodego pokolenia:

- drzewostany w klasie odnowienia,
- drzewostany pod negatywnym wpływem jemioty, a także grzybów powodujących zgnilizny,
- drzewostany przeszłorębne,
- drzewostany rębne,
- drzewostany bliskorębne.

W doborze rodzaju rębni uwzględniano potrzeby konkretnych drzewostanów w nawiązaniu do warunków siedliskowych i pełnionych przez nie funkcji ochronnych. Sposoby użytkowania rębego i rodzaje rębni oraz rozplanowanie przestrzenne i czasowe zrębów uwzględniają wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych.

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach (instrukcyjna Tabela XV)

Gospodarstwo, Sposób zagospodarowania	Rębnie zpełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		Cięcia uprzątające	Cięcia pozostałe	Razem		
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	153,52	326,84	454,70	781,54	-	935,06
Lasów ochronnych (O)	249,59	72,22	166,34	238,56	-	488,15
Lasów gospodarczych (GZ)	647,24	-	-	-	-	647,24
Lasów gospodarczych (GPZ)	2,18	412,03	1524,48	1936,51	-	1938,69
Lasów gospodarczych (GP)	-	-	-	-	-	-
Razem gospodarstwo (G)	649,42	412,03	1524,48	1936,51	-	2585,93
Ogółem	1052,53	811,09	2145,52	2956,61	-	4009,14

Cięciami rębnymi objęto 26,68% powierzchni drzewostanów, w tym cięcia uprzątające zaplanowano na powierzchni 811,09 ha a zręby na 1052,53 ha. Ogółem w użytkowaniu rębnym zaprojektowano pozyskanie 19,09% zasobów drzewnych, z czego największy procent poboru miąższości i powierzchni manipulacyjnej cięć przewidziano w drzewostanach w klasie odnowienia, głównie ze względu na konieczność odsłaniania młodego pokolenia.

Przewidziane rodzaje i formy rębni mają charakter ideowy (ZHL). Określają kierunkowe zasady postępowania. Rębnie przyjęte w planie urządzenia lasu należy

traktować jako ogólne zalecenia, które mogą być modyfikowane w celu osiągnięcia zamierzonych efektów (tworzenie korzystnych warunków nowemu pokoleniu drzew pożądanych gatunków, kształtowaniu odpowiedniej budowy drzewostanu, zapewnienia różnorodności biologicznej). W związku z tym zawsze są możliwe odstępstwa od przyjętych grup lub rodzajów rębni.

Nadleśniczy jest uprawniony do zmiany rębni zupełnej, przewidzianej w planie urządzenia lasu, na rębnię złożoną oraz zamiany formy 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.

W obszarach Natura 2000, na zdiagnozowanych siedliskach przyrodniczych, należy skład gatunkowy modyfikować wg wytycznych dla obszarów Natura 2000.

Wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez lasy nadleśnictwa, na etapie wykonywania cięć i odnowienia powierzchni zrębowych, kształtować strefy przejściowe (ekotony) zgodnie z obowiązującymi ZHL.

W lasach stanowiących strefy ochrony zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, na wykonanie wszelkich zabiegów planowanych w strefie ochrony okresowej, należy uzyskać zezwolenie Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie (Ustawa o ochronie przyrody art. 60, pkt 6 ust. 2).

Załącznikiem do wykazu cięć rębnych jest mapa przeglądowa cięć, która oprócz szczegółów mapy przeglądowej zawartych w standardzie LMN zawiera:

- ✓ ostępy stałe i przejściowe,
- ✓ kontury obejmujące powierzchnie projektowane do cięć rębnych,
- ✓ rodzaje rębni,
- ✓ rębnie zastępcze.

Na mapy naniesiono granice rezerwatów, wyłączonych i gospodarczych drzewostanów nasiennych. Działki zrębowe wniesione zostały również na mapy gospodarcze w skali 1:5000 oraz mapy gospodarczo-przeładowe projektowanych cięć rębnych w skali 1:10000 z przeznaczeniem dla leśniczych.

Zgodnie z decyzją Komisji Założeń Planu wykaz cięć użytków rębnych opracowano tylko na I 10- lecie.

Nadleśnictwo uzyskało zgodę Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych (pismo z dnia 04.01.2023 r .Zn.sp.:ZU.60004.1.2023ZU.6004.1.2023) na przyjęcie dodatkowych (rezerwowych) działek zrębowych ze względu na występowanie szkód od pędraków, które na zasadzie zamiany będą uruchamiane w ramach przyjętego etatu w chwili pojawienia się ognisk pędraka. Wyznaczono 186 działek zrębowych rezerwowych.

3.2.1.2. Użytkowanie przedrębne

Wykaz cięć użytków przedrębnych stanowi ustalone na gruncie wskazówki gospodarcze przeniesione do opisów taksacyjnych i zestawione w „Wykazie drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego”.

Wykaz cięć użytków przedrębnych został sporządzony kategoriami cięć, wg oddziałów i pododdziałów dla obrębów. W skład tego wykazu wchodzi:

- czyszczenia późne (CP-P),
- trzebieże wczesne (TW),
- trzebieże późne (TP).

Wskazania gospodarcze dotyczące użytkowania przedrębnego obejmują drzewostany, w których nie przewiduje się użytkowania rębego w 10-leciu. Indywidualnie dla każdego wydzielenia określony został rodzaj cięcia (CP-P, TW, TP). Należy zaznaczyć, że miąższość przewidziana do pozyskania w użytkach przedrębnych została podana globalnie dla całego nadleśnictwa. Wielkość użytkowania przedrębnego w poszczególnych pododdziałach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów. W trakcie realizacji użytkowania przedrębnego, w miarę potrzeby CP-P, TW i TP mogą przybierać charakter cięć przekształceniowych, w ramach których prowadzona będzie przebudowa drzewostanów. Zasady wykonywania cięć pielęgnacyjnych są opisane w ZHL. W części tabelarycznej elaboratu przedstawiono zestawienia dotyczące danych wynikających z zaplanowanych zadań z zakresu użytkowania przedrębnego (Tabela nr 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).

O faktycznym rozmiarze planu zadecydują potrzeby pielęgnacyjne i stan sanitarny lasu w chwili wykonywania zabiegu. Ustalony i przyjęty etat powierzchniowy stanowić będzie wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

O zaliczeniu zabiegu do określonej kategorii cięć przedrębnych decyduje charakter zabiegu w chwili jego wykonania, niezależnie od wskazówek zawartych w planie urządzenia lasu, które w tym zakresie mają charakter orientacyjny.

W ramach użytkowania przedrębnego planowane są tylko trzebieże wczesne i późne. Czyszczenia późne zostały zaliczone tylko do zabiegów pielęgnacyjnych jako zabieg hodowlany. W przypadku pozyskania grubizny w czyszczeniach późnych nadleśnictwo samo odniesie pozyskaną miąższość do konkretnego wyłączenia i odnotowuje to w SILP-ie, zgodnie z Decyzją nr 85 DGLP z dnia 17.03.2017 roku.

Poniżej przedstawia się syntetyczne dane wynikające z tej tabeli:

Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego

Obręb, nadleśnictwo	Rodzaj cięcia	Powierzchnia [ha] według klas wieku							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NAROL	CP-P	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	18,32	350,81	-	-	-	-	-	369,13
	TP	-	2,04	876,68	1770,57	349,80	54,02	-	3053,11
	Razem	18,32	352,85	876,68	1770,57	349,80	54,02	-	3422,24
RUDA RÓŻANIECKA	CP-P	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	45,88	832,42	-	-	-	-	-	878,30
	TP	-	7,12	952,35	1510,97	538,56	53,53	14,02	3076,55
	Razem	45,88	839,54	952,35	1510,97	538,56	53,53	14,02	3954,85
Nadleśnictwo Narol	CP-P	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	64,20	1183,23	-	-	-	-	-	1247,43
	TP	-	9,16	1829,03	3281,54	888,36	107,55	14,02	6129,66
	Razem	64,20	1192,39	1829,03	3281,54	888,36	107,55	14,02	7377,09

W ramach użytkowania przedrębnego zaplanowano zabiegi TW i TP na łącznej powierzchni 7377,09 ha. W wykazie drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębnego sporządzonym wg oddziałów i pododdziałów w poszczególnych pozycjach podana jest tylko powierzchnia zabiegu, bez rozmiaru miąższościowego. Cięciami przedrębnymi objęto 49,09% drzewostanów. Cięcia trzebieżowe w drzewostanach o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z typem siedliskowym lasu powinny mieć charakter przekształceniowy. Charakter cięcia w użytkach przedrębnych należy przyjmować na podstawie aktualnego stanu lasu, w czasie jego wykonania. Nie planowano dwóch nawrotów cięć, ewentualna potrzeba powtórzenia zabiegu pozostanie w gestii Nadleśniczego.

3.2.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu

Głównym celem hodowli lasu winno być zachowanie trwałości lasów i ich wzbogacanie poprzez dążenie do osiągnięcia zgodności biocenozy leśnej z warunkami siedliskowymi, zapewnienie produkcji drewna i innych użytków na zasadach reprodukcji rozszerzonej oraz kształtowanie pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Mając to na względzie Komisja Założeń Planu i Narada Techniczno-Gospodarcza określiły dla bieżącego PUL-u perspektywiczne cele planowania hodowlanego w formie typów drzewostanów dla poszczególnych siedlisk oraz w formie wieków rębności dla poszczególnych gatunków panujących. Zagadnienia te były brane pod uwagę przy określaniu w trakcie taksacji wskazań gospodarczych jako celów hodowlanych krótkookresowych, doraźnych. Końcowe podsumowanie hodowlanych wskazań gospodarczych, w rozbiciu na siedliskowe typy lasu, przedstawiono w tabeli XVIII, dołączonej do opisanie ogólnego.

Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu

Lp.	Rodzaj czynności	Obreby		Nadleśnictwo Narol
		NAROL	RUDA RÓŻANIECKA	
		Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4	5
1.	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów	18,71	57,48	76,19
2.	Zalesienia gruntów nieleśnych	-	-	-
3.	Odnowienia zrębów projektowanych	289,27*	550,30*	839,58*
4.	Odnowienia przy rębniach złożonych	454,44**	450,99**	905,43**
5.	Podsadzenia produkcyjne	4,00	5,75	9,75
6.	Dolesienia luk i przerzedzeń	1,81	4,04	5,85
7.	Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących	1,60	1,28	2,88
8.	Poprawki i uzupełnienia na gruntach proj. do odnowienia i zal. w wys. 10% ich pow.	0,00	0,00	-
9.	Wprowadzenie podszytów	-	-	-
10.	Pielęgnowanie gleby w uprawach istniejących	88,51	107,30	195,81
11.	Pielęgnowanie gleby w uprawach proj.			-
12.	Pielęgnowanie upraw istniejących (CW)	245,57	321,03	566,60
13.	Pielęgnowanie upraw projektowanych (CW)			-
14.	Pielęgnowanie młodników (CP)	769,24	672,63	1441,87
15.	Pielęgnowanie młodników (CP-P)	-	-	-
16.	Nawożenie	-	-	-
17.	Regulacja stosunków wodnych	-	-	-
18.	Specjalne zabiegi agrotechniczne	875,96	1226,95	2102,91

*W kolumnie 3 przy rębniach zupełnych zmniejszono zadania z zakresu odnowień o 20% (w porównaniu z Tabelą nr XVIII) z uwagi na obowiązek przelegiwania zrębów,

** W kolumnie 4 przy rębniach złożonych zmniejszono zadania z zakresu odnowień o 10% (w porównaniu z Tabelą nr XVIII) z uwagi na inicjowanie odnowienia naturalnego.

Zgodnie z obowiązującą Instrukcją urządzania lasu, w projekcie PUL zabieg pielęgnowania upraw zaplanowano w uprawach istniejących na dzień 1.01.2020 r.

Powyższe wielkości są zadaniami obligatoryjnymi i kierunkowymi, które zatwierdza minister właściwy do spraw środowiska.

W trakcie realizacji planu hodowli wnioski hodowli lasu winny zawierać powierzchnie do odnowienia wynikające z rzeczywistego określenia ich w terenie. Szczegółowe planowanie hodowlane powinno należeć do podstawowych obowiązków gospodarza lasu. Bezpośrednio przed podjęciem czynności gospodarczych na

określonej powierzchni, tj. w trakcie przygotowywania wniosków cięć i odnowienia lasu, wszystkie projektowane zadania w oparciu o plan powinny być skorygowane i dostosowane do aktualnych potrzeb. W realizacji planowanych czynności odnowieniowych należy przestrzegać podstawowych zasad tj.:

✓ w pierwszej kolejności wykorzystywać istniejące odnowienia naturalne pożądanych gatunków drzew o dobrej jakości oraz miejscowych ekotypów. Odnowienie naturalne nie powinno być stosowane w drzewostanach obcego pochodzenia, rosnących na niewłaściwych siedliskach, złej jakości oraz położonych w blokach upraw pochodnych,

✓ przy sztucznym odnowieniu lasu zaleca się:

- wprowadzanie składu gatunkowego upraw zgodnego z typem drzewostanu, wzbogaconego o gatunki drzew i krzewów dostosowanych do naturalnej mozaikowości siedlisk,
- przy zakładaniu upraw stosować zmieszanie grupowe, drobnokępowe i kępowe, biorąc oczywiście pod uwagę wymagania biologiczne poszczególnych gatunków,

Ze względu na dotkliwe szkody od pędraków w uprawach proponuje się, aby odnowienia dobrej jakości i pokryciu odbiegające składem gatunkowym od przyjętego TD uznawać za docelowe na danej powierzchni. Należy także w większym stopniu uwzględniać naturalne odnowienia sosny, brzozy, olszy poprzez ich akceptację na uszkodzonych powierzchniach. Wynika to z potrzeby wykorzystania na większą skalę sukcesji naturalnej'

Odnowienia na powierzchniach otwartych (ODN ZRB) zaplanowano na powierzchni 915,76 ha. Powierzchnia ta jest zmniejszona o 20% w porównaniu z tabelą nr XVIII z uwagi na obowiązek przelegiwania zrębów. W pierwszej kolejności należy odnowić zręby zaległe, natomiast zręby bieżące należy odnowić w ciągu 5 lat od usunięcia drzewostanu. Nie planuje się zalesienia gruntów nieleśnych.

Skład gatunkowy nowozakładanych upraw powinien być zgodny z przyjętymi dla poszczególnych typów siedliskowych lasu typami drzewostanu. W ramach swoich kompetencji nadleśniczy może zmienić przyjęte orientacyjne składy upraw.

W ramach odnowień należy racjonalnie wykorzystywać istniejące wartościowe samosiewy i kępy podrostów. Odnowienia naturalne inicjować z pożądanych gatunków drzew o dobrej jakości oraz miejscowych ekotypów. Odnowienie naturalne nie powinno być stosowane w d-stanach obcego pochodzenia, rosnących na niewłaściwych siedliskach, złej jakości. Na powierzchniach zróżnicowanych pod względem glebowym i wilgotnościowym należy dążyć do maksymalnego wykorzystania mikrosiedlisk stosując szeroki wybór gatunków domieszkowych. Należy stosować biologiczną zabudowę obrzeży lasu oraz głównych dróg poprzez wprowadzanie gatunków liściastych.

W rejonie stałych pędraczysk należy preferować odnowienia naturalne, w tym również naloty gatunków „mniej wartościowych”, stawiając za priorytet pokrycie powierzchni. Zaleca się także popieranie gatunków odporniejszych takich jak: Brz (dodatkowy Brz-So gospodarczy typ drzewostanu na uboższych siedliskach borowych), Db, Lp. W uprawach prowadzić należy permanentne poprawki i uzupełnienia do czasu uzyskanie efektu hodowlanego stosując przy tym dostępne metody zabezpieczania systemów korzeniowych sadzonek.

Odnowienia pod osłoną drzewostanów (ODN ZŁOŻ)

Odnowienia pod osłoną drzewostanów przy rębniach częściowych IIa, IIb, IIIa, IIIb, i IVd zaprojektowano na łącznej powierzchni 905,43 ha. Powierzchnia ta jest zmniejszona o 10% w porównaniu z tabelą nr XVIII z uwagi na inicjowanie odnowienia naturalnego. W pozycji tej poza odnowieniami wynikającymi z realizacji wykazu projektowanych cięć rębnych, znalazły się powierzchnie do odnowienia powstałe w wyniku działań gospodarczych w ostatnich latach ubiegłego 10-lecia: młodniki, uprawy złożone (po cięciach uprzątających), odnowienia w KO, KDO.

W drzewostanach, w których istnieją możliwości uzyskania odnowienia naturalnego, niezwłocznie po wykonaniu cięcia należy starannie przygotować glebę. W przypadku słabej udatności lub braku odnowienia naturalnego dokonać uzupełnienia lub sztucznego odnowienia powierzchni. Odnowienia zwłaszcza dębem, po rębniach IIIa i IIIb należy grodzić.

W wykazie projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu znalazły się wszystkie pozycje z uwagi na fakt, że użytkowanie rębne nie jest przydzielone na poszczególne lata planu.

✓ Poprawki i uzupełnienia (POPR) zaplanowano na powierzchni 2,88 ha w istniejących uprawach i młodnikach. W ramach tych zabiegów należy dążyć do wzbogacania składu gatunkowego, form zmieszania i struktury upraw i młodników.

✓ Planowane dolesienia luk i przerzedzeń zajmą łączną powierzchnię 5,85 ha. Nie planowano dolesień w niewielkich lukach o powierzchni do 0,10 ha, pozostawiając je do sukcesji naturalnej.

✓ Pielęgnowanie upraw i młodników we wskazaniach gospodarczych opisane są wskazówką: PIEL – pielęgnacja gleby, CW – czyszczenia wczesne i CP – czyszczenia późne.

Pielęgnowanie gleby (PIEL) projektowano w uprawach istniejących w wieku do 5 lat. Powierzchnia zabiegu podana jest jednokrotnie, lecz dla dobra upraw czynności te powinny być wykonywane systematycznie w miarę istniejących potrzeb, aż do momentu, kiedy chwasty przestaną zagrażać drzewkom. Zadaniem obligatoryjnym jest pielęgnowanie upraw istniejących na powierzchni 195,81 ha.

Czyszczenia wczesne (CW) ujęte są w planie jako zabieg jednokrotny, obejmują wykonywanie tych zabiegów w zainwentaryzowanych uprawach w wieku powyżej 5 lat oraz istniejącym młodym pokoleniu w d-stanach KO i innych. Należy je przeprowadzać w uprawach niezależnie od sposobu ich powstania aż do

doprowadzenia do zwarcia zdrowych, dobrze ukształtowanych i pożądaných drzewek. Zabieg ten planowano w uprawach istniejących. Zadaniem obligatoryjnym jest CW na powierzchni 566,60 ha w zinwentaryzowanych uprawach.

Czyszczenia późne (CP) w młodnikach, należy przeprowadzać w zależności od potrzeb. Odnosi się to również do pielęgnacji istniejących i inicjowanych odnowień naturalnych pod osłoną drzewostanów. W fazie młodnika, przy prowadzeniu cięć pielęgnacyjnych, zabieg należy wykonać tak by nie dopuścić do zbytniego rozluźnienia zwarcia, zwracając uwagę na regulację składu gatunkowego i doprowadzanie go do zgodności z typem drzewostanu. Zadaniem obligatoryjnym jest CP na powierzchni 1441,87 ha w zinwentaryzowanych młodnikach.

Melioracje

W zakresie melioracji agrotechnicznych należy wykonywać zabiegi na projektowanych zrębach - usunięcie podszytu, zrębkowanie odpadów zrębowych i przygotowanie gleby do sadzenia lub odnowienia naturalnego. Melioracje agrotechniczne planowano na powierzchni 2102,91 ha.

Zabieg regulowania lokalnych stosunków wodnych (MA-REG) nie został zaprojektowany jako samodzielne zadanie, natomiast w wydzieleniach o wysokim poziomie wód gruntowych, niezbędnym jest wykonanie udroźnienia rowów i tymczasowej regulacji stosunków wodnych na czas wyprowadzenia upraw. Taka sytuacja może mieć miejsce w drzewostanach planowanych do użytkowania rębego, w uprawach po rębniach złożonych wymagających poprawek, KDO, na zrębach zaległych na siedliskach silnie uwilgotnionych i powierzchniach, gdzie długo stagnuje woda. Na powierzchniach zalanych wodą w wyniku naturalnych zjawisk meteorologicznych o charakterze klęskowym, nadleśniczy wydaje decyzję o odwodnieniu obszarów leśnych.

Zgodnie z § 46 ust 13 IUL nie planowano do pielęgnacji projektowanych upraw, jak też wielkości projektowanych poprawek i uzupełnień w projektowanych uprawach. Orientacyjny rozmiar pielęgnacji projektowanych upraw w wysokości 566,60 ha stanowi około 80% planowanych odnowień. Wielkość ta nie zostanie ujęta w PUL, natomiast będzie realizowana przez nadleśnictwo na podstawie stwierdzonych potrzeb.

Utworzenie stref ekotonowych pozostawiono do decyzji nadleśnictwa w momencie wykonywania cięć oraz w trakcie odnowienia powierzchni zrębowych.

3.2.2.1. Zestawienie zadań gospodarczych dla leśnictw

Zestawienie zadań z zakresu użytkowania lasu dla leśnictw

Lp.	Nazwa leśnictwa	Użytkowanie rębne						Użytkowanie przedrębne		Razem		Bez wskazań. ha
		Zal. na etat I)		Niezal. na etat		Razem		ha	m ³	ha	m ³	
		ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Kadłubiska	530,40	70961	-	485	530,40	71446	500,81	18467	1031,21	89913	27,49
2	Maziarnia	270,11	60065	-	141	270,11	60206	632,54	21576	902,65	81782	108,28
3	Płazów	463,14	86044	-	145	463,14	86189	604,36	19311	1067,50	105500	49,34
4	Wola Wielka	433,65	75101	-	336	433,65	75437	965,91	32856	1399,56	108293	8,18
5	Złomy	347,76	49348	-	248	347,76	49596	718,62	27568	1066,38	77164	151,88
NAROL		2045,06	341519	-	1355	2045,06	342874	3422,24	119778	5467,30	462652	345,17
6	Huta Różaniecka	292,24	76889	-	103	292,24	76992	867,38	35144	1159,62	112136	12,22
7	Lubliniec	205,10	42516	-	127	205,10	42643	1029,04	35145	1234,14	77788	18,04
8	Jezioro	487,79	98332	-	93	487,79	98425	568,15	21435	1055,94	119860	69,30
9	Gorajec	454,92	89705	-	14	454,92	89719	584,01	25281	1038,93	115000	8,94
10	Chotyłub	484,25	69362	-	599	484,25	69961	868,06	20171	1352,31	90132	26,61
11	Łówcza	39,78	7222	-	-	39,78	7222	38,21	1810	77,99	9032	3,11
RUDA RÓŻANIECKA		1964,08	384026	-	936	1964,08	384962	3954,85	138420	5918,93	523382	138,22
Nadleśnictwo		4009,14	725545	-	2291	4009,14	727836	7377,09	258198	11386,23	986034	483,39

Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw

Lp.	Nazwa leśnictwa	Prace odnowieniowe							Zalesienia	Pielęgnowanie				Melior. agrot.
		Na pow. otwartej		Pod osłoną			Popr. i uzup. istn.	Wprow. pod-szytów		Piel. gleby	CW	CP	W tym: CPP	
		Halizny, płaz., zręby	Zręby projekt.	Złoż.	II p.	Luki								
Powierzchnia [ha]														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Kadłubiska	-	46,89	120,64	-	-	-	-	-	16,31	39,97	186,02	-	167,53
2	Maziarnia	13,70	136,12	31,54	4,00	-	0,80	-	-	19,85	49,61	99,54	-	178,48
3	Płazów	-	74,01	121,45	-	-	0,19	-	-	10,11	63,75	101,89	-	192,59
4	Wola Wielka	-	62,91	99,17	-	0,65	0,40	-	-	11,73	47,91	287,35	-	162,33
5	Złomy	5,01	41,66	132,13	-	1,16	0,21	-	-	30,51	44,33	94,44	-	175,03
6	Huta Różaniecka	15,18	216,72	20,65	-	0,28	0,05	-	-	17,07	70,62	87,06	-	246,38
7	Lubliniec	12,69	137,54	38,54	5,50	2,93	-	-	-	12,69	71,23	122,20	-	186,47
8	Jeziore	23,19	138,22	99,26	-	-	0,53	-	-	48,67	81,70	78,79	-	251,70
9	Gorajec	2,88	113,85	157,86	0,25	0,73	0,70	-	-	10,50	39,98	182,06	-	272,42
10	Chotylub	3,54	81,55	167,93	-	-	-	-	-	17,67	57,50	198,92	-	253,02
11	Łówcza	-	-	16,86	-	0,10	-	-	-	0,70	-	3,60	-	16,96
Nadleśnictwo		76,19	1049,47	1006,03	9,75	5,85	2,88	-	-	195,81	566,60	1441,87	-	2102,91

3.2.3. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej

Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu oparto na następujących podstawach:

- wytyczne „Instrukcji urządzania lasu” z roku 2012;
- wytyczne „Instrukcji ochrony lasu” z roku 2012;
- ustalenia KZP i NTG dla Nadleśnictwa;
- wyniki prac Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie, zebrane tam materiały i dane ujęte w formie Referatu Kierownika;
- dane Nadleśnictwa ujęte w Referacie Nadleśniczego dotyczącego Analizy gospodarki leśnej za poprzedni okres gospodarczy;
- wyniki urzędzeniowych prac terenowych – taksacyjnych w Nadleśnictwie;
- doświadczenia i obserwacje Nadleśnictwa i Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych.

3.2.3.1. Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu

W analizie gospodarki leśnej za okres 2013 – 2022, w rozdziale dotyczącym ochrony lasu omówiono istotne zagrożenia i uszkodzenia ze strony czynników abiotycznych i biotycznych, w tym również zagrożenia ze strony zwierzyny łownej.

W oparciu o materiały z ubiegłego 10-lecia, a także inwentaryzację przeprowadzoną w trakcie prac taksacyjnych, stan zdrowotny i sanitarny lasów Nadleśnictwa Narol należy ocenić jako dobry, a działania Nadleśnictwa zmierzające do jego utrzymania, polegające na bieżącym pozyskaniu surowca drzewnego w ramach cięć przygodnych i sanitarnych - jako prawidłowe.

Zagrożenia oraz uszkodzenia natury abiotycznej i biotycznej zostały szczegółowo przedstawione w rozdziale 1.5.2.

Zadania z zakresu ochrony lasu

Zadania Nadleśnictwa w zakresie ochrony lasu na najbliższe 10-lecie będą kontynuacją dotychczasowych działań.

Czynności gospodarcze zaplanowane na bieżący okres obowiązywania PUL, w tym szerokie zastosowanie rębni złożonych, oraz dostosowanie składów gatunkowych do pełnej zgodności z siedliskiem, pozytywnie wpłyną na poprawę stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu. W zakresie prognozowania zagrożeń ze strony szkodników owadzych, infekcji grzybów pasożytniczych oraz ich zwalczania, należy utrzymywać stały kontakt z Zespołem Ochrony Lasu w Krakowie i Stanowiskiem ds. Ochrony Lasu RDLP w Krośnie.

Do podstawowych działań Nadleśnictwa będzie należało wykonywanie następujących czynności:

1. Zapobieganie szkodom od czynników abiotycznych poprzez:

- dostosowywanie składu gatunkowego upraw do warunków siedliskowych;
- regulowanie składu gatunkowego i zagęszczenia odnowień w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych;
- usuwanie drzew zahubionych, z rakami drzewnymi na pniu oraz osobników z objawami uszkodzenia przez choroby korzeni w ramach zabiegów pielęgnacyjnych;
- prowadzenie kontroli zagrożenia lasu przez czynniki abiotyczne oraz ich rejestrowanie zgodnie z IOL.

2. Monitoring i ochrona lasu przed chorobami grzybowymi:

- do czasu określenia skutecznej metody ochrony jesionów przed ich zamieraniem w uprawach lub do czasu zaniknięcia procesu chorobowego, zastępowanie tego gatunku innymi, zgodnymi z siedliskiem;
- w użytkowanych gospodarczo drzewostanach z udziałem jesionu, kontynuowanie cięć sanitarnych ukierunkowanych na usuwanie drzew silnie porażonych przez czynnik chorobotwórczy, celem ograniczenia bazy infekcyjnej patogenu oraz stworzenia warunków do wyselekcjonowania egzemplarzy jesionu odpornych na infekcję;
- w użytkowanych gospodarczo drzewostanach z udziałem sosny, kontynuowanie cięć sanitarnych ukierunkowanych na usuwanie drzew zahubionych celem ograniczenia rozprzestrzeniania się patogenów korzeniowych;
- w drzewostanach związanych z wzmożonym występowaniem jemioły należy:
 - prowadzić bieżącą obserwację drzewostanów,
 - należy usuwać w ramach cięć sanitarnych drzewa opanowane przez jemiołę w stopniu silnym (zagrożającym życiu drzew),
 - w przypadku realizacji cięć pielęgnacyjnych w drzewostanach opanowanych należy stosować zapisy § 53 pkt 5 i 6 ZHL,
 - w przypadku opanowania drzew w całym wydzieleniu w stopniu zagrożającym jego trwałości należy wykonać zręby sanitarne,
 - w przypadku znacznego obniżenia zadrzewienia na wskutek prowadzenia cięć pielęgnacyjnych i sanitarnych należy wykonać zrąb sanitarny,
 - w drzewostanach nie zagrożonych przez jemiołę również należy usuwać w ramach prowadzonych cięć pielęgnacyjnych drzewa przez nią

zasiedlone nawet w niewielkim stopniu, by nie stanowiła ona materiału rozmnożeniowego,

- należy prowadzić wzmożone działania informacyjne, mające na celu uświadamianie społeczeństwa o przyczynach, koniecznością i zasadności takiego postępowania z tym szkodnikiem.
- prowadzenie kontroli zagrożenia lasu przez czynniki chorobotwórcze oraz ich rejestrowanie zgodnie z IOL;
- sygnalizowanie do ZOL zjawisk chorobowych wymagających rozpoznania,
- realizowanie zaleceń i wytycznych zmierzających do ograniczenia szkodliwości i zahamowania rozprzestrzeniania się jemiioły pospolitej.

3. Monitoring i ochrona lasu przed owadami:

- kontynuowanie działań zmierzających do utrzymania właściwego stanu sanitarnego drzewostanów, przy szczególnym uwzględnieniu:
 - bieżącej kontroli wydzielania się posuszu i oceny przyczyn zamierania drzew;
 - terminowego usuwania i wywozu drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne, utylizacja zasiedlonych przez szkodniki wtórne resztek pozrębowych,
 - terminowego porządkowania drzewostanów w przypadku wystąpienia klęskowych szkód od czynników abiotycznych.
- w ramach realizacji zadań związanych z ochroną przyrody i zachowania bioróżnorodności, dopuszczalne jest pozostawianie do naturalnego rozkładu drzew martwych i zamierających, pod warunkiem braku zagrożenia dla stanu zdrowotnego drzewostanu, a także bezpieczeństwa ludzi i mienia. Zalecane jest w miarę możliwości pozostawianie gatunków innych niż sosna;
- prowadzenie kontroli zagrożenia lasu przez owady oraz ich rejestrowanie zgodnie z IOL,
- monitorowanie populacji szkodników pierwotnych sosny przelegujących w ściółce i glebie. W miarę potrzeb aktualizacja stałych partii kontrolnych jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, dla zapewnienia ich reprezentatywności i ciągłości obserwacji,
- monitorowanie liczebności brudnicy mniszki przez obserwację samic szkodnika w okresie kulminacji rujki, wyznaczonej na podstawie odłowu samców do pułapek feromonowych, wykładanych w minimalnej ilości 2 szt. na leśnictwo prowadzące obserwację,
- monitorowanie szkodników upraw i młodników, a w razie konieczności podejmowanie działań ochronnych z uwzględnieniem zasad integrowanej ochrony lasu,
- rejestrowanie szkód istotnych, powodowanych przez szkodliwe owady, zgodnie z kryteriami zawartymi w IOL.

4. Ochrona lasu przed szkodami od zwierzyny:

- doskonalenie metod inwentaryzacji zwierzyny dla zwiększenia ich wiarygodności oraz przygotowywanie łowieckich planów hodowlanych w oparciu o rzeczywiste stany zwierzyny;
- przestrzeganie pełnej realizacji zatwierdzonych planów łowieckich;
- utrzymywanie stanu ilościowego zwierzyny na poziomie umożliwiającym realizację zadań z zakresu hodowli lasu;
- utrzymywanie właściwej struktury wiekowej i płciowej zwierzyny płowej;
- kontynuowanie zabezpieczania upraw stosownie do występujących szkód i koncentracji zwierzyny.

5. Ochrona pożytecznej fauny:

- wspieranie owadożernego ptactwa poprzez pozostawianie drzew dziuplastych stanowiących naturalne miejsca gniazdowania;
- realizowanie wewnętrznych uregulowań RDLP w Krośnie, dotyczących sposobów uwzględniania wymogów ochrony przyrody podczas realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej, w tym pozostawiania drzew martwych i zamierających do naturalnego rozkładu, w sposób pozwalający na utrzymanie właściwego zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu, a także uwzględniający działania z zakresu ochrony lasu w przypadku zaistnienia zjawisk o charakterze klęskowym;
- w miarę potrzeb wywieszanie i konserwacja skrzynek lęgowych dla ptaków;
- w miarę potrzeb wywieszanie schronów dla nietoperzy;
- w uzasadnionych przypadkach dokarmianie ptaków w okresach, w których warunki atmosferyczne utrudniają im zdobywanie pożywienia;
- biologiczne wzbogacanie obrzeży lasu poprzez kształtowanie stref ekotonowych w miejscach, w których strefy te nie wykształcają się samoistnie.

Szczegółowe wytyczne z tego zakresu zawarte są także w Programie ochrony przyrody.

Określone wyżej zadania z zakresu ochrony lasu należy realizować zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu.

Integralną częścią planu ochrony lasu są mapy przeglądowe ochrony lasu w skali 1:25 000 sporządzone dla poszczególnych obrębów.

3.2.3.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu dla Nadleśnictwa Narol zostały opracowane na podstawie:

- szczegółowych wytycznych „Instrukcji urządzania lasu, Tom I” z roku 2012,
- wytycznych „Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej Lasu” z roku 2020,
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U. 2006.58.405), rozporządzenie zmieniające z dnia 9 lipca 2010 r. (Dz.U. 2010.137.923), rozporządzenie zmieniające z dnia 13 lipca 2015 r. (Dz.U. 2015. 1070), z późn. zm.,
- Ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jedn. Dz.U. z 2021 r. poz. 1275,1718 z późn. zm.), Art. 9 ust. 1 i 2, Art 12 ust. 1, Art. 13 ust. 1.3, Art. 18. ust. 1 3c, Art. 24 ust. 3c, Art. 26. ust. 3.2, Art. 29 ust. 3.3, Art. 30 ust. 4,
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010.109.719),
- „Sposobów postępowania na wypadek powstania pożaru lasu dla Nadleśnictwa Narol”, corocznie aktualizowany i uzgodniony z Komendantem Powiatowymi PSP w Lubaczowie, który zatwierdza Nadleśniczy Nadleśnictwa Narol.

Nadleśnictwo Narol zarządza gruntami Skarbu Państwa na powierzchni 15 939,31 ha, w tym 9,4711 ha stanowią grunty będące we współwłasności Skarbu Państwa i osób fizycznych. Natomiast powierzchnia leśna objęta Planem Urządzenia Lasu wynosi 15 929,84 ha.

OKREŚLENIE KATEGORII ZAGROŻENIA POŻAROWEGO

Całość lasów Nadleśnictwa Narol została zakwalifikowana do **III kategorii zagrożenia pożarowego**. Podział ten został dokonany w oparciu o obowiązujące rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z 22 marca 2006 r. z późn. zm.

Poniżej zamieszczono wyliczenie kategorii zagrożenia pożarowego lasu (KZPL) na podstawie następujących elementów:

Pożary

Liczbę punktów odpowiadającą średniej rocznej liczbie pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadających na 10 km² powierzchni leśnej wyliczono według następującego wzoru:

$$P_p = 12,5 \log (11,2 G_p + 0,725) + 1,5$$

gdzie:

G_p — oznacza średnią liczbę pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadającą na 10 km² powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze.

W minionym dziesięcioleciu na gruntach Nadleśnictwa odnotowano 10 pożarów lasu, na powierzchni 5,76 ha.

Powierzchnia gruntów leśnych – 15539,42 ha.

$$G_p = 1,0:15,15 = 0,06$$

$$P_p = 12,5 \log(11,2 \times 0,06 + 0,725) + 1,5 = 12,5 \log(1,397) + 1,5 = 3,31 = \mathbf{3 \text{ pkt}}$$

Siedliska leśne

Typy siedliskowe lasu	Nadleśnictwo Narol	
	powierzchnia [ha]	[%] pow. leśnej
Bs	0,00	0,00
Bśw	1879,44	12,38
Bw	33,78	0,22
BMśw	2968,31	19,55
BMw	2755,32	18,15
Lł	54,37	0,36
Razem	7691,22	50,66
Powierzchnia drzewostanów	15182,33	-

Liczbę punktów odpowiadającą udziałowi procentowemu powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego wyliczono według następującego wzoru:

$$P_d = 0,1U_s$$

gdzie:

U_s — oznacza sumę udziałów procentowych powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego w całkowitej powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze.

$$P_d = 0,1U_s = 0,1 \times 50,65 = \mathbf{5,66 = 6 \text{ pkt}}$$

Warunki pogodowe

Liczbę punktów odpowiadającą średniej wilgotności względnej powietrza (pomiar z wysokości 0,5 m) i procentowego udziału dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9⁰⁰, wyliczono według następującego wzoru:

$$P_k = 0,221U_{ds} - 0,59W_p + 45,1$$

gdzie:

W_p — oznacza średnią wilgotność względną powietrza o godzinie 9⁰⁰,

U_{ds} — oznacza udział procentowy dni z wilgotnością ściółki o godzinie 9⁰⁰ mniejszą od 15 %.

(Dane za lata 2015–2019 ze Stacji Meteorologicznej Nadleśnictwa Narol).

$$W_p = 69,6\%$$

$$U_{ds} = 2,7\%$$

$$P_k = 0,221U_{ds} - 0,59W_p + 45,1 = 0,221 \times 2,7 - 0,59 \times 69,6 = 0,5967 - 41,064 + 45,1 = 4,6327 = \underline{\mathbf{5 \text{ pkt}}}$$

Ludność

Liczbę punktów odpowiadającą średniej liczbie mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej wyliczono według następującego wzoru:

$$P_a = 2,46 \log(0,0461G_z) + 5,16$$

gdzie:

G_z — oznacza średnią liczbę mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze.

$$G_z = 41 \text{ osób/km}^2 = 0,41 \text{ osób/ha}$$

$$P_a = 2,46 \times \log(0,0461G_z) + 5,16 = 2,46 \times \log(0,0461 \times 0,41) + 5,16 = 2,46 \times \log(0,0184) + 5,16 = (-1,73) + 5,16 = 0,91 = \underline{\mathbf{1 \text{ pkt}}}$$

RAZEM 15 pkt przedział poniżej 16 pkt - III kat.

Lasy Nadleśnictwa Narol zostały zaliczone do **III kategorii zagrożenia pożarowego**, czyli do lasów o najniższym zagrożeniu pożarowym.

OCENA POTENCJALNEGO ZAGROŻENIA POŻAROWEGO NADLEŚNICTWA**Sytuacja pożarowa w ubiegłym okresie**

W ubiegłym okresie gospodarczym, obejmującym lata 2013–2022, w lasach Nadleśnictwa Narol powstało 10 pożarów o łącznej powierzchni 5,76 ha. Przeciętna wielkość pożaru w skali ubiegłego 10-lecia wynosi 0,58 ha. W porównaniu z latami 2003 – 2012 liczba nie zmieniła się. Były to niewielkie pożary, spośród których 50% stanowiły pożary ugaszone w zarodku. Zaistniałe pożary należały do rodzaju pożaru pokrywy gleby, w których spalaniu uległa ściółka, trawy, krzewy, leżanina i płytko znajdujące się korzenie.

Analizę dotyczącą ilości pożarów w poszczególnych latach z uwzględnieniem ich wielkości, przedstawia poniższe zestawienie.

Zestawienie pożarów z okresu 2013-2022

Rok	Łączna powierzchnia pożaru [ha]	Liczba pożarów [szt.]
2013	0,80	1
2014	0,03	1
2015	0,94	2
2016	0	-
2017	0	-
2018	0,09	2
2019	0,09	1
2020	3,72	3
2021	0	-
2022	0	-
Razem	5,76	10

Czynniki wpływające na stopień zagrożenia pożarowego

Do najważniejszych czynników wpływających na możliwość wystąpienia pożarów należą:

Warunki meteorologiczne, w tym: temperatura powietrza, wilgotność względna powietrza, opady atmosferyczne, zachmurzenie, promieniowanie słoneczne. Temperatura powietrza powyżej 24°C, wilgotność względna powietrza poniżej 40%, brak opadów atmosferycznych i brak zachmurzenia lub zachmurzenie małe – są parametrami, które określają tzw. pogodę pożarową, podczas której powstaje ponad 60% pożarów lasu.

Wilgotność ściółki wynosząca 30% jest progiem granicznym, powyżej którego powstanie pożaru w lesie od punktowych źródeł ciepła i jego

rozprzestrzenianie się jest mało prawdopodobne. Przy wilgotności ściółki mniejszej niż 12% powstaje blisko 70% wszystkich pożarów lasu.

Struktura siedlisk i drzewostanów. Zestawienie powierzchni siedlisk leśnych wg stopnia uwilgotnienia przedstawia się następująco.

Zestawienie powierzchni siedlisk leśnych wg stopnia uwilgotnienia

Rodzaj siedliska	Symbol siedliska	Powierzchnia [ha]	[%]
Siedliska borowe świeże	Bśw, BMśw, BMwyżśw	5486,83	36,14
Siedliska borowe wilgotne	Bw, BMw, BMwyżw	2789,43	18,38
Siedliska borowe bagienne	Bb, BMb	61,00	0,40
Siedliska lasowe świeże	LMśw, Lśw LMwyżśw, Lwyżśw	5297,82	34,89
Siedliska lasowe wilgotne	LMw, Lw, LMwyżw, Lwyżw	1092,64	7,19
Siedliska lasowe bagienne	LMb, Ol, OIJ, OIJwyż	400,24	2,64
Siedliska łęgowe wilgotne	Lł	54,37	0,36
Razem		15182,33	100,00

Największe zagrożenie występuje na siedliskach borowych. Siedliska te zajmują 56,6% powierzchni Nadleśnictwa.

Na siedliskach tych występują głównie drzewostany sosnowe, w których w runie przeważają trawy, czernica, wrzos i mchy. W warstwie podszytu dominuje kruszyna, brzoza, sosna i świerk.

Pod względem struktury gatunkowej w Nadleśnictwie dominują drzewostany sosnowe z domieszkami gatunków liściastych, które zajmują 72,23% powierzchni.

Pod względem struktury wiekowej, drzewostany I i II klasy wieku (1 – 40 lat) zajmują 16,34% powierzchni, natomiast drzewostany średnich klas wieku (41 – 80 lat) zajmują 36,34% powierzchni Nadleśnictwa.

W Nadleśnictwie nie występują duże skupiska upraw i młodników.

Atrakcyjność turystyczna i zbiór płodów runa leśnego. Niebezpieczeństwo powstawania pożarów związane jest również ze zwiększoną penetracją lasów przez turystów i miejscową ludność, podczas zbioru jagód i grzybów, w okresie lata i jesieni. Najbardziej wtedy są narażone na pożary drzewostany położone w sąsiedztwie uczęszczanych dróg, lasy w otoczeniu osad ludzkich.

Szlaki komunikacyjne drogowe przebiegające przez lasy Nadleśnictwa oraz miejsca postoju. Cały obszar Nadleśnictwa ma dobrze rozwiniętą sieć dróg, stąd też wynika duża łatwość wjazdu do każdego kompleksu leśnego, a to zwiększa ryzyko pożaru. Przy drogach przebiegających przez obszary leśne, w miejscach postojów,

ustawiane są tablice informacyjne i ostrzegawcze. Tablice te informują o skutkach używania otwartego ognia w lesie oraz przypominają o sposobach postępowania w przypadkach stwierdzenia pożaru i karach, w przypadku lekceważenia przepisów przeciwpożarowych.

Przez obszar terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa przebiegają drogi krajowe, powiatowe i gminne, które są szczegółowo omówione w „Aktualizacji opracowania Docelowej Sieci Dróg Nadleśnictwa Narol z 2019 r.

Sieć kolejowa. W części północnej zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa przebiega linia kolejowa nr 69 Rejowiec – Hrebenne. (oddz: 19,20,26)

Wykaz pasów ppoż. na gruntach Nadleśnictwa przy torach kolejowych

Lp.	Adres	Obręb
1	04-18-1-01-19 -b -00	Narol
2	04-18-1-01-20 -f -00	Narol
3	04-18-1-01-20 -d -00	Narol
4	04-18-1-01-26 -a -00	Narol

Sezonowość występowania zagrożenia pożarowego

Pod pojęciem zagrożenia pożarowego lasu rozumie się istnienie takich warunków, przy których możliwe jest powstanie niekontrolowanego procesu spalania wymagającego zorganizowanej akcji do jego likwidacji. Okres zagrożenia pożarowego występuje od momentu uzyskania przez ściółkę wilgotności mniejszej niż 30%.

Stopień zapalności dna lasu zależy od składu runa, wilgotności nagromadzonej leżaniny i ściółki oraz rozkładu pogody w roku (głównie opadów atmosferycznych). Okres zwiększonej palności przypada na wczesną wiosnę po zejściu pokrywy śnieżnej, kiedy to występują duże ilości wysuszonych traw, krzewinek, opadłe listowie. Drugi okres o zwiększonej palności występuje w okresie długotrwałej suszy. Lokalnie duże zagrożenie może występować w sezonie letnim i jesiennym, kiedy występuje zwiększona penetracja lasów przez ludność zbierającą owoce runa leśnego oraz zwiększony ruch turystyczny.

ANALIZA WYSTĄPIENIA POTENCJALNEGO POŻARU NA OBSZARZE NADLEŚNICTWA

Analizę przeprowadzono na przykładzie wybranego miejsca położonego w leśnictwie Lubliniec, usytuowanego w najbardziej niekorzystnych warunkach względem położenia jednostek gaśniczych i dużego zagrożenia pożarowego lasu. Teren ten leży w zasięgu działania Komendy Miejskiej PSP w Lubaczowie.

W oddziale 90c w drzewostanie sosnowym w wieku 36 lat na siedlisku boru mieszanego świeżego [9So 36 lat, BMśw] powstaje pożar całkowity przy wilgotności

ściół 10% i prędkości wiatru 8,2m/sek. Okres swobodnego rozwoju pożaru zależy od:

- czasu, jaki upłynął od jego powstania do momentu zauważenia pożaru (służba leśna, samolot patrolowy, punkt obserwacyjny, osoby postronne) - przyjmuje się 7 minut,
- czasu na ustalenie miejsca (adresu) pożaru przez PAD i zaalarmowanie JRG w Lubaczowie - przyjmuje się 10 minut,
- czasu od otrzymania informacji o pożarze do wyjazdu najbliższej jednostki ochrony przeciwpożarowej – przyjmuje się 7 minut,
- czasu dojazdu najbliższej jednostki ochrony przeciwpożarowej do miejsca pożaru na odległość 10 km przy prędkości przejazdu ok. 40 km/godz. - przyjmuje się 20 minut,
- pozostałych czynników, między innymi pogodowych – takich jak wilgotność powietrza, kierunek wiatru itp.

Gaszenie pożaru zgodnie z przyjętymi powyżej założeniami w kompleksach położonych na terenie Nadleśnictwa Narol winno nastąpić po około 38 minutach od jego powstania.

Powierzchnia pożaru ściółki leśnej w pierwszych 20 minutach, do czasu aż pożar przeniesie się w wyższe partie drzewostanu powinna wg modelu opracowanego przez IBL objąć 0,06 ha powierzchni i 90 m obwodu. Powierzchnia pożaru całkowitego drzewostanu w pełnym okresie badanego przypadku może wynieść ok. 2,00 ha.

OCENA SPRAWNOŚCI SYSTEMU OBSERWACYJNO-ALARMOWEGO I INTERWENCYJNEGO

System obserwacyjno-alarmowy

W Nadleśnictwie Narol działa system obserwacyjno-alarmowy, którego zadaniem jest jak najszybsze wykrycie pożaru na terenach leśnych. Zabezpieczono środki techniczne umożliwiające szybkie dotarcie na miejsce zdarzenia w celu prowadzenia działań zapobiegających rozprzestrzenianiu się pożaru oraz ustalono sposoby postępowania na wypadek pożaru z Komendantem PSP w Lubaczowie. Nadleśnictwo współpracuje w zakresie ochrony przeciwpożarowej lasu z sąsiednimi nadleśnictwami. Mając powyższe na uwadze oraz zdobyte doświadczenia dotyczące funkcjonowania zasad organizacyjno-technicznych gaszenia pożarów w ubiegłym 10-leciu należy stwierdzić, że system obserwacyjno-alarmowy działa prawidłowo.

Opis działania systemu monitoringu pożarowego Nadleśnictwa Narol:

System monitoringu składa się z sześciu wież, na których zamontowane są kamery do lokalizacji pożaru. Każda kamera wyposażona jest w system „DETEKCJI DYMU” – moduł, który na podstawie analizy obrazu „wymusza na obserwatorze” dodatkową analizę zarejestrowanych potencjalnych zagrożeń. Do wieży przy Nadleśnictwie Narol kierowany jest sygnał z pozostałych kamer, a następnie sygnał trafia do Punktu Alarmowo-Dyspozycyjnego, zwanego dalej PAD. Zadaniem PAD jest śledzenie obrazu na sześciu monitorach.

Schemat postępowania w przypadku wykrycia pożaru (dymu):

1. System obserwacyjno-alarmowy Nadleśnictwa Narol tworzą:

- Sieć stałej obserwacji naziemnej

Na terenie Nadleśnictwa Oleszyce w leśnictwie Stare Sioło zlokalizowany jest nowoczesny system ochrony przeciwpożarowej będący wspólnym projektem pięciu nadleśnictw: Lubaczów, Jarosław, Narol, Sieniawa i Oleszyce. Opiera się na systemie kamer zamontowanych na 6 wieżach zlokalizowanych na ww. nadleśnictwach, obsługujących cały teren jednostek. Zasięgiem swym obejmuje 250 tys. ha.

W Nadleśnictwie Narol istnieje jedna wieża do monitoringu p-poż. – leśnictwo Jezioro oddz. 139t.

- Naziemne patrole przeciwpożarowe

W okresach silnych zagrożeń pożarowych, zgodnie z załącznikiem nr 2 do „Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej Lasów” z 2011 roku, tereny leśne patrolowane są przez powoływane patrole naziemne, wyposażone w środki łączności zgodnie z wnioskiem ppoż. na dany rok.

W suchych okresach, lasy nadleśnictwa patrolowane są przez samoloty będące w dyspozycji RDLP w Krosno korzystające z lotniska w Mielcu i lądowiska w Oleszycach, a od 2022 w dyspozycji są patrole z RDLP Radom.

- Punkt alarmowo-dyspozycyjny

W ramach systemu ochrony przeciwpożarowej w Nadleśnictwie Oleszyce, leśnictwie Stare Sioło oddz. 207d znajduje się centralny punkt alarmowo-dyspozycyjny (PAD), którego zadaniem jest ustalanie miejsca pożaru i alarmowanie jednostek ratowniczych oraz nadzór nad funkcjonowaniem systemu ochrony przeciwpożarowej lasu nadleśnictw: Lubaczów, Jarosław, Narol, Sieniawa i Oleszyce, a także prowadzenie przedmiotowej dokumentacji. Wyposażenie punktu alarmowo-dyspozycyjnego stanowią:

- środki łączności: telefon stacjonarny, komórkowy,
- operacyjna mapa topograficzna obszaru terytorialnego działania nadleśnictwa i terenów przyległych,
- dokumentacja obejmująca: plan działania na wypadek pożaru, wykaz systemów alarmowania i łączności, zestaw czystych map przeglądowych w skali 1:25000, mapa topograficzna terytorialnego zasięgu nadleśnictwa.

- Sieć łączności alarmowo-dyspozycyjnej

Nadleśnictwo dysponuje systemem łączności zapewniającym stałą łączność wewnątrz jednostki organizacyjnej LP jak i na zewnątrz.

Podstawowe wyposażenie techniczne sieci łączności alarmowo-dyspozycyjnej to: telefony stacjonarne we wszystkich leśnicówkach, telefony komórkowe leśniczych, podleśniczych oraz pracowników nadzoru technicznego. Nadleśnictwo posiada łączność z PSP za pomocą linii telefonicznej.

Wykaz punktów obserwacyjnych nadleśnictwa oraz sąsiednich nadleśnictw

Lp.	Adres	Adres leśny	Rodzaj obserwacji (dostrzegalnia/kamera)	Lokalizacja wg WGS 84	Lokalizacja wg PUWG 1992	Uwagi
1	Stare Sioło 64A 37-630 Oleszyce	04-19-1-06- 207-d-00	kamera	N: 50°17'42" E: 22°95'11"	X: 26°38'04,65" Y: 78°20'14,73"	brak
2	Narol Ruda Różaniecka	04-18-2-09- 139-t-00	kamera	N: 50°19'49,0" E: 23°10'54,2"	X: 28°20'59,24" Y: 79°74'85,28"	brak
3	Sieniawa Majdan	04-21-01- 02-115-a-00	kamera	N: 50°84'1,69" E: 22°77'7,32"	X: 27°53'80,14" Y: 76°89'94,48"	brak
4	Jarosław Korzenica	04-28-1-05- 110-f-00	kamera	N: 50°03'40" E: 22°53'35"	X: 25°10'16,4" Y: 77°85'19,6"	brak
5	Lubaczów Opaka	04-27-2-13- 106-c-00	kamera	N: 50°07'35,7" E: 23°08'44,2"	X: 25°92'69,03" Y: 79°61'88,63"	brak
6	Lubaczów Polanka	04-27-1-04- 66-p-00	kamera	N: 50°14'44,2" E: 23°22'23,3"	X: 27°34'19,64" Y: 81°16'60,44"	brak

Wykaz numerów telefonów i kryptonimów radiotelefonów oraz adresów e-mailowych osób funkcyjnych i jednostek nadrzędnych,
podległych i współpracujących.

Wykaz osób funkcyjnych w Nadleśnictwie							
Lp.	Imię i nazwisko	Funkcja	Telefony	Adres e-mail	Kryptonim r/t – leśny	Zakres zadań w przypadku działań ratowniczych	Uwagi
1	Hubert Balicki	Nadleśniczy	607 291 367	hubert.balicki@krosno.lasy.gov.pl	---	Koordynator na czas przyjazdu jednostek Straży Pożarnej Decyzja o uruchomieniu samolotu gaśniczego	
2	Marian Kraczowski	Z-ca Nadleśniczego	660 462 455	marian.kraczowski@krosno.lasy.gov.pl	---		
3	Janusz Stankiewicz	Osoba prowadząca ochronę ppoż.	606 310 884	janusz.stankiewicz@krosno.lasy.gov.pl	---		
Wykaz pełnomocników Nadleśniczego							
1	Janusz Stankiewicz	Specjalista SL	606 310 884	janusz.stankiewicz@krosno.lasy.gov.pl	---	Wprowadzenie stanu pogotowia dla n-ctwa i ZUL; Organizacja akcji gaśniczej; Niezwłoczne udanie się na miejsce pożaru lasu	
2	Marceli Kot	Starszy specjalista SL	534 297 149	marceli.kot@krosno.lasy.gov.pl	---		
Wykaz osób dyżurujących w PAD Nadleśnictwa Narol							
1	Janusz Stankiewicz	Specjalista SL	606 310 884	janusz.stankiewicz@krosno.lasy.gov.pl	---	Udział w akcji gaśniczej w PAD w biurze n-ctwa; Udostępnianie niezbędnych informacji i materiałów służbom ratowniczym,	
2	Wojciech Satrzyk	Starszy specjalista SL	606 310 867	Wojciech.starzyk@krosno.lasy.gov.pl	---		
3	Barbara Wiciejowska-Belz	Starszy specjalista SL	606 307 064	barbara.wiciejowska-belz@krosno.lasy.gov.pl	---		
4	Zdzisław Tulej	Leśniczy	606 306 895	zdzislaw.tulej@krosno.lasy.gov.pl	---		
5	Kamil Okruch	Leśniczy	606 306 963	kamil.okruch@krosno.lasy.gov.pl	---		
6	Marcin Skalski	Inżynier nadzoru	668 824 316	marcin.skalski@krosno.lasy.gov.pl	---		

7	Rafał Mrówka	Podleśniczy	606 308 756	rafał.mrowka@krosno.lasy.gov.pl	---	Utrzymanie łączności z prowadzącymi akcją gaśniczą,	
8	Zdzisław Szuper	Podleśniczy	606 305 287	zdzislaw.szuper@krosno.lasy.gov.pl	---		
9	Marian Żołądek	Leśniczy	606 307 517	marian.zoladek@krosno.lasy.gov.pl	---		
10	Jerzy Czereczon	Leśniczy	606 306 975	jerzy.czereczon@krosno.lasy.gov.pl	---		
11	Zbigniew Wołczyk	Leśniczy	660 462 365	zbigniew.wolczyk@krosno.lasy.gov.pl	---		
12	Mirosław Tarnawski	Podleśniczy	606 305 949	miroslaw.tarnawski@krosno.lasy.gov.pl	---		
13	Marceli Kot	Starszy specjalista SL	534 297 149	marceli.kot@krosno.lasy.gov.pl	---		
Wykaz jednostek nadrzędnych							
Lp.	Adres jednostki nadrzędnej	Imię i Nazwisko	Funkcja	Nr telefonu	Kryptonim r/t	Zakres zadań w przypadku działań ratowniczych	Uwagi
1	RDLP Krosno	Jan Mazur Dorota Rutana	Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej Pracownik ds. Ochrony lasu w RDLP Krosno	660 418 431, 13 437 39 12 530 124 780, 13 437 39 26	PAD Lublin	Koordinacja	
Wykaz jednostek współpracujących							
Lp..	Nazwa i adres jednostki współpracującej	Imię i Nazwisko	Funkcja	Nr telefonu	Kryptonim r/t PAD	Zakres zadań w przypadku działań ratowniczych	Uwagi
1	ul. Słowackiego 20 37-600 Lubaczów	Lubaczów	PAD	16 632 52 00		Koordinacja w przypadku powstania dużego pożaru	
		Lubaczów	Nadleśnictwo	16 632 52 00, 16 632 90 04			
		Robert Banaś	Nadleśniczy	16 632 52 01, 530 611 754			
		Jacek Pasioneck	Osoba prowadząca ochronę ppoż.	16 632 52 08, 600 944 904			
2	Nadleśnictwo Oleszyce ul. Zielona 4b 37-630 Oleszyce	Tel stacjonarny Ewelina Sopol Beata Andryszczyk	PAD	16 736 21 04 691 126 946 691 126 924			

		Sekretariat	Nadleśnictwo	16 631 16 60		
		Tomasz Smędra	Nadleśniczy	537 690 702		
		Kazimiera Ciupa	Osoba prowadząca ochronę ppoż.	530 329 302		
3	ul. Kościuszki 11 37-530 Sieniawa	Sieniawa	PAD	16 622 79 65		
		Sieniawa	Nadleśnictwo	16 622 79 65		
		Janusz Starzak	Nadleśniczy	664 731 808		
		Angelika Zagrobelny	Osoba prowadząca ochronę ppoż.	609 140 844		
4	Koniaczów 1L 37-500 Jarosław	Jarosław	PAD	16 662 62 40, 16 623 62 41		
		Jarosław	Nadleśnictwo	16 662 62 40, 16 623 62 41		
		Damian Rębacz	Nadleśniczy	16 623 62 42, 606 267 425		
		Marcin Marszał	Osoba prowadząca ochronę ppoż.	16 623 62 59, 602 344 631		

Istniejący w Nadleśnictwie system obserwacji terenów leśnych jest wystarczający i spełnia wymogi § 4 i § 5 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. z późn. zm. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów i rozporządzenie zmieniające z dnia 13.07.2015 r. oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 lipca 2010 r. z późn. zm. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Opracowana w Nadleśnictwie procedura „Sposoby postępowania na wypadek pożaru lasu dla Nadleśnictwa Narol” zawiera informacje na temat sił i środków (plan alarmowania), jakie muszą być wykorzystane na wypadek pożaru. Plan ten podaje ramowy schemat łączności, dowodzenia, zasad organizacji i współdziałania. Corocznie dokument ten jest aktualizowany i uzgadniany z Komendantem PSP w Lubaczowie.

WYPOSAŻENIE W SPRZĘT PRZECIWPÓŻAROWY

Nadleśnictwo zabezpieczyło na wypadek pożaru sprzęt ppoż., który zlokalizowany jest w jednej bazie głównej w Leśnictwie Płazów oddz. 149-f (*magazyn przy Nadleśnictwie*) oraz 7 bazach pomocniczych przy leśniczówkach.

Ilość i rodzaj sprzętu zgromadzona w bazach do gaszenia pożarów spełnia wymagania § 11 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. z późn. zm.

Sprzęt w bazie przeciwpożarowej przed „okresem akcji bezpośredniej” (1 marca do 31 października) jest przygotowany, uzupełniany i naprawiany.

Kalendarz czynności Nadleśnictwa z zakresu ochrony przeciwpożarowej opiera się na załączniku nr 7 IOPL. W okresie przygotowawczym (1 stycznia koniec lutego) Nadleśnictwo podejmuje działalność mającą na celu ograniczenie powstawania pożarów lasów oraz przeciwdziałanie ich rozprzestrzenianiu.

Działalność ta powinna polegać na:

- uzupełnianiu i naprawie sprzętu przeciwpożarowego (sprzęt powinien być uzupełniany i naprawiany w ciągu całego roku, a zwłaszcza po akcjach gaśniczych),
- odnowieniu istniejących pasów przeciwpożarowych i założeniu w miarę potrzeby nowych.

Wykaz i rozmieszczenie sprzętu i środków do gaszenia i dogaszania pożarów

Lp.	Adres lokalizacji sprzętu	Leśnictwo	Adres leśny	Lokalizacja a w WGS 84	Lokalizacja w PUWG 1992	Imię i nazwisko oraz nr telefonu osoby odpowiedzialnej	Rodzaj sprzętu							
							piła poprzeczna [szt.]	tłumice [szt.]	szttychówka, szpadeł [szt.]	łopata [szt.]	Motyki, siekieromotyki [szt.]	siekiera [szt.]	pług [szt.]	pilarka [szt.]
1	ul. Bohaterów Września 1939 r. nr 38 37-610 Narol	Płazów	149 f	N: 50°20'46" E: 23°19'06"	X: 284364 Y: 807112	Janusz Stankiewicz 606 310 884	6	11	69	13	12	5	-	-
2	Kadłubiska 37-610 Narol	Kadłubiska	40 i	N: 50°22'05" E: 23°21'12"	X: 286954 Y: 809461	Zdzisław Tulej	-	-	7	-	11	4	-	-
3	Łozy 37-610 Narol	Maziarnia Płazów	113 m	N: 50°21'06" E: 23°16'49"	X: 284828 Y: 804384	Kamil Okruch 606 306 963 Dariusz Banaś 660 462 459	-	-	10	-	-	3	1	1
4	Wola Wielka 37-610 Narol	Wola Wielka	175 o	N: 50°18'39" E: 23°23'29"	X: 280769 Y: 811549	Stanisław Rebizant 606 305 677	-	-	6	2	1	1	-	-
5	Huta Złomy 37-610 Narol	Złomy	219 a	N: 50°17'11" E: 23°21'09"	X: 277888 Y: 809939	Robert Gontarz 606 307 368	-	-	16	-	3	-	1	-
6	37/613 Ruda Różaniecka	Huta Różaniecka Jezioro	152 m	N: 50°19'45" E: 23°11'36"	X: 281992 Y: 798344	Marian Żołądek 606 307 517 Zbigniew Wołczyk 660 462 365	-	-	12	5	-	2	1	-
7	Chotylub 37-611 Cieszanów	Chotylub	299 x	N: 50°14'04" E: 23°12'24"	X: 271525 Y: 799881	Piotr Szynal 606 305 668	-	-	4	-	6	2	-	-

Lp.	Adres lokalizacji sprzętu	Leśnictwo	Adres leśny	Lokalizacja a w WGS' 84	Lokalizacja w PUWG 1992	Imię i nazwisko oraz nr telefonu osoby odpowiedzialnej	Rodzaj sprzętu							
							piła poprzeczna [szt.]	tłumice [szt.]	sztychówka, szpadel [szt.]	łopata [szt.]	Motyki, siekieromotyki [szt.]	siekiera [szt.]	pług [szt.]	pilarka [szt.]
8	Łówcza 37-610 Narol	Gorajec Łówcza	224 k	N: 50°16'48" E: 23°16'46"	X: 276870 Y: 804786	Henryk Kostrzycki 606 313 362 Wiesław Stopyra 606 315 292	-	-	19	6	-	1	1	1

Dodatkowo na wypadek pożaru do gaszenia przystępują Zakłady Usług Leśnych ze specjalistycznym sprzętem leśnym do pozyskania i zrywki drewna, które posiadają umowy na wykonywanie prac leśnych w Nadleśnictwie.

Wykaz firm/ZUL wraz z podaniem wyposażenia przydatnego w ochronie ppoż.

Lp.	Zakład Usług Leśnych /adres i telefon/	Wykaz sprzętu przydatnego w ochronie ppoż. [szt.]	Właściciel - kierownik ZUL /adres, telefon/	Sposób alarmowania (nr telefonu)	Uwagi
1	Zakład Usług Leśnych i Melioracyjnych Grzegorz Oleksowicz ul. Piaskowa 2b, 37-614 Płazów	Ciągnik rolniczy – 2 szt. Przyczepa leśna – 1 szt. Pług LPŻ – 1 szt. Pilarka spalinowa – 2 szt.	Grzegorz Oleksowicz	668 216 058	
2	Usługi Leśne Marek Rozmus Żuków 50, 37-611 Cieszanów	LKT – 1 szt. Ciągnik rolniczy – 1 szt. Przyczepa leśna – 1 szt. Pilarki spalinowe – 2 szt.	Marek Rozmus	782 805 162	
3	Zakład Usług Leśnych Leszek Piątekul. Bohaterów Września 35, 37-610 Narol	LKT – 1 szt. Ciągnik rolniczy – 2 szt. Przyczepa leśna – 1 szt. Pilarki spalinowe – 2 szt.	Leszek Piątek	668 129 602	

Lp.	Zakład Usług Leśnych /adres i telefon/	Wykaz sprzętu przydatnego w ochronie ppoż. [szt.]	Właściciel - kierownik ZUL /adres, telefon/	Sposób alarmowania (nr telefonu)	Uwagi
4	Zakład Usług Remontowo-Budowlanych i Leśnych Jan Mrówka ul. Bohaterów Września 42/1, 37-610 Narol	Ciągnik rolniczy – 1 szt. Przyczepa leśna – 1 szt. Pilarki spalinowe – 2 szt.	Jan Mrówka	606 307 106	
5	Zakład Usług Leśnych Adam Machlarz Wola Wielka 20a, 37-610 Narol	LKT – 1 szt. Ciągnik rolniczy – 2 szt. Przyczepa leśna – 1 szt. Pilarki spalinowe – 2 szt.	Adam Machlarz	785 499 443	
6	Zakład Usług Leśnych Stanisław Czerwonka Huta Złomy 41, 37-610 Narol	Ciągnik rolniczy – 3 szt. Przyczepa leśna – 2 szt. Pilarki spalinowe – 2 szt. Pilarki spalinowe – 2 szt.	Stanisław Czerwonka	606 743 260	
7	Zakład Usług Leśnych Bogdan Ważny 37-613 Ruda Różaniecka 152	Ciągnik rolniczy – 2 szt. Wciągarka linowa – 1 szt. Przyczepa leśna – 1 szt.	Jan Szałański	785 754 247	
8	Firma Handlowo-Usługowa Jan Szałański 37-613 Ruda Różaniecka 238a	Harwester – 1 szt. Kockums – 1 szt. Ciągnik rolniczy – 3 szt. Przyczepa leśna – 2 szt. Pilarka spalinowa – 4 szt.	Bogdan Ważny	795 034 399	
9	Zakład Usług Leśnych i Budowlanych Zygmunt Ważny 37-613 Ruda Różaniecka 114	Kockums – 1 szt. Ciągnik rolniczy – 3 szt. Przyczepa leśna – 2 szt. Pilarka spalinowa – 5 szt.	Zygmunt Ważny	669 444 474	
10	Zakład Usług Leśnych Stanisław Gelmuda Chotyłub 39, 37-611 Cieszanów	Ciągnik rolniczy – 2 szt. Przyczepa leśna – 1 szt. Pilarki spalinowe – 3 szt.	Stanisław Gelmuda	785 074 003	
11	Zakład Usług Leśnych Grzegorz Haras Huta Różaniecka 29, 37-613 Ruda Różaniecka	Ciągnik rolniczy – 4 szt. Pilarka spalinowa – 2 szt.	Grzegorz Haras	661 079 717	

LOKALIZACJA JEDNOSTEK OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Nadleśnictwo Narol położone jest w zasięgu działania Komendy Powiatowej PSP w Lubaczowie.

Jednostki ochrony przeciwpożarowej w zasięgu działania Nadleśnictwa Narol

Lp.	Gmina	Nazwa jednostki ochrony ppoż. [JOP]	Kategoria [JOP]	Przynależność do KSRG
1	2	3	4	5
1	Narol	Narol	S2	tak
2		Lipisko	S1	
3		Lipie	S1	
4		Łukawica	S1	
5		Wola Wielka	S1	
6		Łówcza	S1	
7		Ruda Różaniecka	S1	
8		Huta Różaniecka	S1	
9	Cieszanów	Cieszanów	S2	tak
10		Kowalówka-Żuków	S1	
11		Lubliniec Nowy	S1	
12		Chotylub	S1	
13	Horyniec Zdrój	Werchrata	S1	
14		Brusno Nowe	S1	

Łączność z jednostkami ochrony przeciwpożarowej odbywa się z wykorzystaniem telefonów alarmowych, stacjonarnych i radiotelefonu.

OCENA DOSTĘPNOŚCI TERENÓW LEŚNYCH

Skuteczność działań gaśniczych warunkuje także stan dróg. Dostępność terenów leśnych ocenia się jako dobrą. Sieć dróg dostępnych dla pojazdów bojowych w każdych warunkach atmosferycznych stanowią drogi o nawierzchni ulepszonej poprzez położenie warstwy żwirowej lub bitumicznej – są to najczęściej drogi krajowe, wojewódzkie oraz niektóre drogi powiatowe i gminne, które umożliwiają dojazd do lub w pobliże wszystkich kompleksów. Drogi publiczne spełniają parametry techniczno-eksploatacyjne, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Uzupełnieniem tych dróg stanowi sieć dróg leśnych tzw. dojazdy- pożarowe o nawierzchni gruntowej ulepszonej i twardej.

Wszystkie z 37 dojazdów pożarowych wraz z drogami publicznymi spełniają wymóg zawarty w § 7.2 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów tj. posiadają nawierzchnię gruntową ulepszoną lub utwardzoną o nośności co najmniej 10 ton i nacisku osi 5 ton. Ponadto występują odpowiednie promienie zewnętrznych

łuków, odstępy między koronami, szerokość jezdni i w większości place manewrowe. Natomiast brak jest odpowiedniej liczby mijanek, co Nadleśnictwo powinno systematycznie uzupełniać w ramach prac modernizacyjnych sieci drogowej.

Rozmieszczenie dojazdów pożarowych wraz z dojazdami (drogi pozostałe) spełnia wymagania rozporządzenia z dnia 22 marca 2006 r. z późn. zm. dotyczące dotychczasowej III kategorii zagrożenia pożarowego. Drogi te wymagają stałych konserwacji i remontów w celu zapewnienia ciągłego dostępu do kompleksów leśnych.

Zestawienie dojazdów pożarowych na terenach leśnych wyznaczonych w Nadleśnictwie Narol

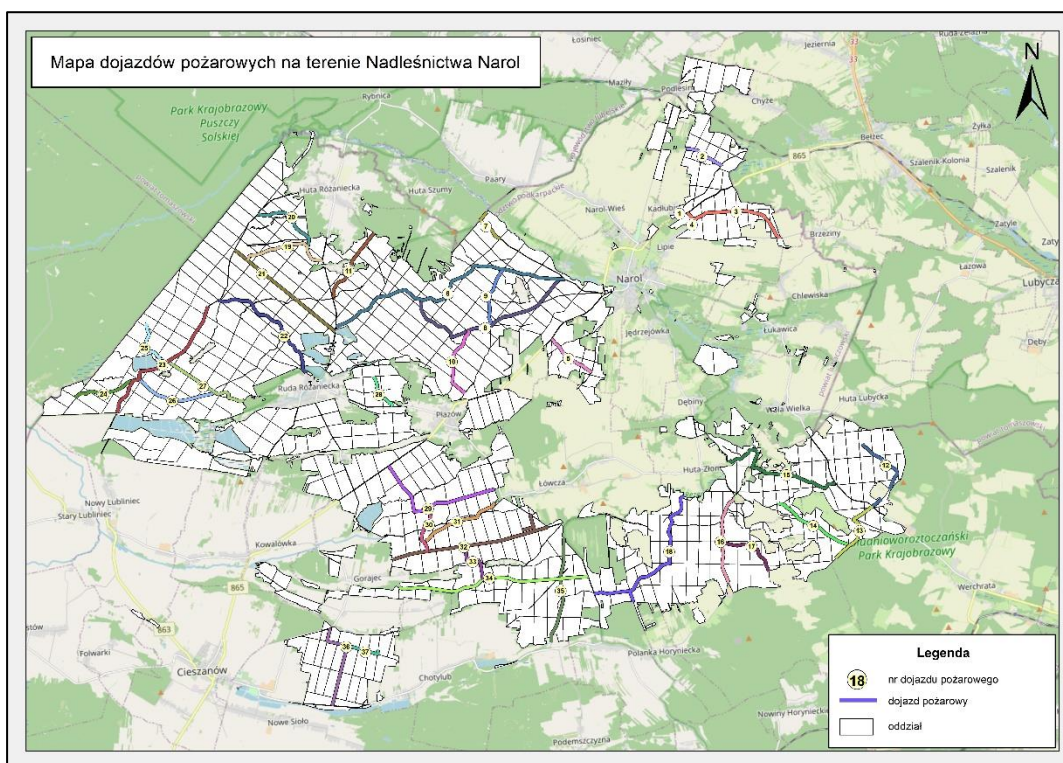
Lp.	Nr dojazdu pożarowego (nazwa zwyczajowa)	Długość [km]	Rodzaj nawierzchni	Przebieg od-do	Uwagi
1	1	4,80	Żwirowa, tłuczniowa	Leśnictwo Kadłubiska: oddz. 40-22	Nr inwentarzowy 242/78
2	2	1,20	Żwirowa, tłuczniowa	Leśnictwo Kadłubiska: oddz. 29-32	Nr inwentarzowy DL/01/24
3	3	3,41	Twarda, ulepszona	Leśnictwo Kadłubiska: oddz. 47-48	Nr inwentarzowy 220/1361
4	4	0,40	Żwirowa, tłuczniowa	Leśnictwo Kadłubiska: oddz. 55	Nr inwentarzowy DL/01-13
5	5	1,68	Tłuczniowa	Leśnictwo Kadłubiska: oddz. 154-158	Nr inwentarzowy 220/1193
6	6	7,94	Bitumiczna , tłuczniowa	Leśnictwo Maziarnia: oddz. 91-77 Leśnictwo Płazów: oddz. 139-113 Leśnictwo Jezioro: oddz. 136	Nr inwentarzowy 242/590, 220/600, 220/605, 220/611, 220/616
7	7	1,20	Tłuczniowa	Leśnictwo Maziarnia: oddz. 87	Droga leśna od DP/07 do linii oddz. 87
8	8	1,30	Tłuczniowa	Leśnictwo Płazów: oddz. 126-93	Nr inwentarzowy 220/1376
9	9	2,02	Tłuczniowa	Leśnictwo Płazów: oddz. 113-117	Nr inwentarzowy 220/1203
10	10	2,30	Tłuczniowa	Leśnictwo Płazów: oddz. 132-148	Nr inwentarzowy 220/1376
11	11	1,50	Bitumiczna , tłuczniowa	Leśnictwo Maziarnia: oddz. 69-64	Nr inwentarzowy DI/02-10, 220/630
12	12	2,70	Tłuczniowa	Leśnictwo Wola Wielka: oddz. 208-181	Nr inwentarzowy DL/04-101, DL/04-01
13	13	1,40	Tłuczniowa	Leśnictwo Wola Wielka: oddz. 208-240A	Nr inwentarzowy 220/1255, DL/04-34

Lp.	Nr dojazdu pożarowego (nazwa zwyczajowa)	Długość [km]	Rodzaj nawierzchni	Przebieg od-do	Uwagi
14	14	5,04	Tłuczniowa	Leśnictwo Wola Wielka: oddz. 240A-213	Nr inwentarzowy 220/1255
15	15	4,84	Tłuczniowa	Leśnictwo Wola Wielka: oddz. 190-197	Nr inwentarzowy 220/1189
16	16	2,80	Tłuczniowa	Leśnictwo Złomy: oddz. 216-261	Nr inwentarzowy 220/1182 ,220/1183
17	17	1,80	Tłuczniowa	Leśnictwo Złomy: oddz. 248-258	Nr inwentarzowy DL/06-102
18	18	5,70	Żwirowa, tłuczniowa	Leśnictwo Złomy: oddz. 219-279	Nr inwentarzowy 220/599
19	19	2,70	Tłuczniowa	Leśnictwo Huta Różaniecka: oddz. 112-47	Nr inwentarzowy 220/1487
20	20	1,80	Tłuczniowa	Leśnictwo Huta Różaniecka: oddz. 44-95	Nr inwentarzowy DL/07-108
21	21	4,10	Tłuczniowa	Leśnictwo Huta Różaniecka: oddz. 114-47 Leśnictwo Jezioro: oddz. 136-128	Nr inwentarzowy 242/151
22	22	4,20	Tłuczniowa	Leśnictwo Huta Różaniecka: oddz. 117-62 Leśnictwo Jezioro: oddz. 139-131	Nr inwentarzowy 220/1073, 220/1074
23	23	4,61	Tłuczniowa	Leśnictwo Huta Różaniecka: oddz. 23-62 Leśnictwo Lubliniec: oddz. 63-40, 38	Nr inwentarzowy 220/1260, 220/1192
24	24	2,00	Tłuczniowa	Leśnictwo Lubliniec: oddz. 14-38	Nr inwentarzowy 220/1192
25	25	1,60	Tłuczniowa	Leśnictwo Lubliniec: oddz. 58-7	Nr inwentarzowy DL/08-114
26	26	2,50	Tłuczniowa	Leśnictwo Lubliniec: oddz. 38-109	Nr inwentarzowy 220/1192
27	27	3,70	Tłuczniowa	Leśnictwo Lubliniec: oddz. 123-57	Nr inwentarzowy 242/152
28	28	1,10	Tłuczniowa	Leśnictwo Jezioro: oddz. 160-116	Droga leśna od DP/10 do DL/09-40

Lp.	Nr dojazdu pożarowego (nazwa zwyczajowa)	Długość [km]	Rodzaj nawierzchni	Przebieg od-do	Uwagi
29	29	4,55	Bitumiczna	Leśnictwo Gorajec: oddz. 192-205	Nr inwentarzowy 242/129
30	30	2,65	Tłuczniowa	Leśnictwo Gorajec: oddz. 219-233	Nr inwentarzowy 220/1256
31	31	2,60	Tłuczniowa	Leśnictwo Gorajec: oddz. 214-233	Nr inwentarzowy 220/1256, 220/1079
32	32	8,03	Bitumiczna , tłuczniowa	Leśnictwo Gorajec: oddz. 224-229, 229- 231, 231/233, 233-235 Leśnictwo Łowcza: oddz. 224-225	Nr inwentarzowy 220/624, 220/645, 220/646, 220/693, 220/686, 220/1184
33	33	1,75	Tłuczniowa	Leśnictwo Gorajec: oddz. 242-256	Nr inwentarzowy 220/1256
34	34	6,00	Bitumiczna , tłuczniowa	Leśnictwo Chotylub: oddz. 249-261	Nr inwentarzowy 242/123
35	35	3,60	Tłuczniowa	Leśnictwo Chotylub: oddz. 247-280	Nr inwentarzowy 220/1187
36	36	2,99	Bitumiczna	Leśnictwo Chotylub: oddz. 288-301, 305	Nr inwentarzowy 220/1191
37	37	1,10	Tłuczniowa	Leśnictwo Chotylub: oddz. 287-285	Nr inwentarzowy DL/11-120

Część istniejących dojazdów pożarowych posiada wyznaczone mijanki, bądź też rolę mijanek spełniają skrzyżowania dojazdów pożarowych z liniami oddziałowymi lub innymi drogami, (składy drewna, place manewrowe, miejsca postoju).

Dojazdy pożarowe są utrzymane w sposób zapewniający ich przejezdność oraz oznaczone w terenie tablicami z numerem dojazdu (na początku i końcu oraz newralgicznych skrzyżowaniach). Uzupełnieniem sieci dróg jest siatka podziału powierzchniowego, która w wielu wypadkach jest regularna i przejezdna, choć nie spełniająca wszystkich kryteriów drogi dojazdowej.



Dojazdy pożarowe w zasięgu działania Nadleśnictwa Narol

OCENA ZAOPATRZENIA W WODĘ

Zaopatrzenie wodne opiera się na zbiornikach przeciwpożarowych, magistralach wodociągowych w okolicznych miejscowościach, stanowiskach czerpania wody i ciekach wodnych.

Lokalizacja stanowisk czerpania wody Nadleśnictwa Narol

Lp.	Nr PCW	Adres leśny	Leśnictwo	Lokalizacja PCW wg WGS`84	Lokalizacja PCW wg PUWG 1992	Rodzaj PCW (naturalny/sztuczny)	Pojemność PCW w [m ³]	Uwagi (np.: dostęp, sposób poboru wody, plac manewrowy)	Dojazd z drogi/dojazd nr
1	PCW-01	Lipsko	Kadłubiska	N: 50°21'06" E: 23°20'77"	X: 285086 Y: 808479	sztuczny	25 000	Staw rybny w Lipsku	Dojazd z drogi 1641R Lipsko-Lipie
2	PCW-02	40 s	Kadłubiska	N: 50°22'03" E: 23°21'07"	X: 286893 Y: 809370	sztuczny	1 800	Naprzeciw leśniczówki	Dojazd pożarowy nr 1
3	PCW-03	przy 111	Płazów	N: 50°21'38" E: 23°16'57"	X: 285812 Y: 804473	naturalny	rzeka	Tanew	Dojazd pożarowy nr 6
4	PCW-04	przy 124	Płazów	N: 50°21'16" E: 23°18'01"	X: 285212 Y: 805770	naturalny	rzeka	Tanew	Dojazd pożarowy nr 7
5	PCW-05	przy 138	Płazów	N: 50°20'57" E: 23°18'44"	X: 284700 Y: 806653	naturalny	rzeka	Na Młynkach	Dojazd z drogi 1639 R Narol-Młynki
6	PCW-06	167 m	Płazów	N: 50°18'32" E: 23°14'59"	X: 279967 Y: 802482	sztuczny	1 500	Przy leśniczówce	Dojazd z drogi 1645 R Płazów-Łówcza

Lp.	Nr PCW	Adres leśny	Leśnictwo	Lokalizacja PCW wg WGS'84	Lokalizacja PCW wg PUWG 1992	Rodzaj PCW (naturalny/sztuczny)	Pojemność PCW w [m ³]	Uwagi (np.: dostęp, sposób poboru wody, plac manewrowy)	Dojazd z drogi/dojazd nr
7	PCW-07	przy 189	Gorajec	N: 50°18'30" E: 23°14'16"	X: 279856 Y: 801634	sztuczny	500	Staw rybny w Płazowie	Dojazd z drogi wojewódzkiej 865 Narol-Lubaczów
8	PCW-08	75 j	Maziarnia	N: 50°21'02" E: 23°12'37"	X: 284414 Y: 799411	sztuczny	2 200	Stawy Gospodarstwa Rybackiego w Rudzie Różanieckiej	Dojazd pożarowy nr 6
9	PCW-09	przy 86	Maziarnia	N: 50°22'13" E: 23°16'02"	X: 286853 Y: 803323	naturalny	rzeka	Tanew	Dojazd pożarowy nr 7
10	PCW-10	189 g	Wola Wielka	N: 50°17'47" E: 23°22'14"	X: 279067 Y: 811150	sztuczny	12 000	Za Złomami	Dojazd pożarowy nr 15
11	PCW-11	przy 216	Złomy	N: 50°17'05" E: 23°22'07"	X: 277752 Y: 811099	hydrant	---	PGR Monasterz	Dojazd z drogi 1644 R Wola Wielka-Werchrata
12	PCW-12	przy 255A	Złomy	N: 50°16'51" E: 23°19'06"	X: 277134 Y: 807544	naturalny	800	Na Młodowcach, na potoku Gnojnik	Dojazd pożarowy nr 18
13	PCW-13	262 n	Złomy	N: 50°15'28" E: 23°21'40"	X: 274730 Y: 810723	sztuczny	2 000	Na Polance	Dojazd pożarowy nr 16
14	PCW-14	przy 171	Wola Wielka	N: 50°18'59" E: 23°22'11"	X: 281291 Y: 810960	naturalny	rzeka	Tanew-Jacków Ogród	Dojazd z drogi 1642 R Brzezinki-Dębiny
15	PCW-15	102 c	Huta Różaniecka	N: 50°20'50" E: 23°09'40"	X: 283861 Y: 795925	naturalny	rzeka	Paucza	Dojazd pożarowy nr 22

Lp.	Nr PCW	Adres leśny	Leśnictwo	Lokalizacja PCW wg WGS`84	Lokalizacja PCW wg PUWG 1992	Rodzaj PCW (naturalny/sztuczny)	Pojemność PCW w [m ³]	Uwagi (np.: dostęp, sposób poboru wody, plac manewrowy)	Dojazd z drogi/dojazd nr
16	PCW-16	41 c	Huta Różaniecka	N: 50°22'36" E: 23°10'54"	X: 287208 Y: 797203	sztuczny	600	Staw przy gajówce	Dojazd z drogi 1642 R Brzezinki-Dębiny
17	PCW-17	przy 35 c	Lubliniec	N: 50°20'06" E: 23°06'55"	X: 282325 Y: 792753	sztuczny	---	Stawy Gospodarstwa Rybackiego w Rudzie Różanieckiej	Dojazd z drogi 105151R Huta Róż.-Lubliniec
18	PCW-18	przy 37 b	Lubliniec	N: 50°19'51" E: 23°06'30"	X: 281818 Y: 792278	sztuczny	---	Stawy Gospodarstwa Rybackiego w Rudzie Różanieckiej	Dojazd pożarowy nr 23
19	PCW-19	przy 37 b	Lubliniec	N: 50°19'52" E: 23°06'46"	X: 281876 Y: 792602	sztuczny	---	Stawy Gospodarstwa Rybackiego w Rudzie Różanieckiej	Dojazd pożarowy nr 23
20	PCW-20	przy 61 k	Lubliniec	N: 50°19'05" E: 23°06'07"	X: 280388 Y: 791904	sztuczny	---	Stawy Gospodarstwa Rybackiego w Rudzie Różanieckiej	Dojazd pożarowy nr 23
21	PCW-21	37 i	Lubliniec	N: 50°19'45" E: 23°06'34"	X: 281655 Y: 792375	naturalny	rzeka	Paucza	Dojazd z drogi 1638 R Huta Róż.-Lubliniec
22	PCW-22	59 j	Lubliniec	N: 50°19'44" E: 23°06'44"	X: 281622 Y: 792566	naturalny	rzeka	Paucza	Dojazd pożarowy nr 23
23	PCW-23	przy 130 c	Jezioro	N: 50°20'19" E: 23°11'05"	X: 282992 Y: 797656	sztuczny	---	Stawy Gospodarstwa Rybackiego w Rudzie Różanieckiej	Dojazd pożarowy nr 21
24	PCW-24	przy 137 c	Jezioro	N: 50°20'09" E: 23°12'02"	X: 282748 Y: 798809	sztuczny	---	Stawy Gospodarstwa Rybackiego w Rudzie Różanieckiej	Dojazd z drogi 1634R Ruda Róż.-Huta Róż.

Lp.	Nr PCW	Adres leśny	Leśnictwo	Lokalizacja PCW wg WGS'84	Lokalizacja PCW wg PUWG 1992	Rodzaj PCW (naturalny/sztuczny)	Pojemność PCW w [m ³]	Uwagi (np.: dostęp, sposób poboru wody, plac manewrowy)	Dojazd z drogi/dojazd nr
25	PCW-25	przy 142 b	Jezioro	N: 50°18'48" E: 23°08'51"	X: 280034 Y: 795184	sztuczny	---	Stawy Gospodarstwa Rybackiego w Rudzie Różanieckiej	Dojazd pożarowy nr 27
26	PCW-26	przy 142 j	Jezioro	N: 50°18'26" E: 23°09'22"	X: 279381 Y: 795821	sztuczny	---	Stawy Gospodarstwa Rybackiego w Rudzie Różanieckiej	Dojazd z drogi 1634 R Ruda Róż.-Kowalówka
27	PCW-27	przy 149	Jezioro	N: 50°20'08" E: 23°12'18"	X: 282729 Y: 799134	sztuczny	---	Stawy Gospodarstwa Rybackiego w Rudzie Różanieckiej	Dojazd z drogi 1634 R Ruda Róż.-Huta Róż.
28	PCW-28	przy 150 b	Jezioro	N: 50°19'55" E: 23°12'15"	X: 282340 Y: 799095	sztuczny	---	Stawy Gospodarstwa Rybackiego w Rudzie Różanieckiej	Dojazd z drogi 1634 R Ruda Róż.-Huta Róż.
29	PCW-29	przy 139 h	Jezioro	N: 50°19'45" E: 23°11'35"	X: 281981 Y: 798319	hydrant	---	Leśniczówka Jezioro	Dojazd pożarowy nr 22
30	PCW-30	przy 223 h	Gorajec	N: 50°17'03" E: 23°12'08"	X: 277020 Y: 799254	sztuczny	---	Stawy Gospodarstwa Rybackiego w Rudzie Różanieckiej	Dojazd pożarowy nr 29
31	PCW-31	214 d	Gorajec	N: 50°17'16" E: 23°15'43"	X: 277648 Y: 803487	sztuczny	5 000	Stawy rybne n-ctwa	Dojazd pożarowy nr 31
32	PCW-32	215 h	Gorajec	N: 50°17'12" E: 23°15'32"	X: 277522 Y: 803268	sztuczny	5 000	Stawy rybne n-ctwa	Dojazd pożarowy nr 31
33	PCW-33	189 a	Gorajec	N: 50°18'23" E: 23°14'02"	X: 279621 Y: 801370	hydrant	---	Przy budynku n-ctwa	Dojazd z drogi wojewódzkiej nr 865

Lp.	Nr PCW	Adres leśny	Leśnictwo	Lokalizacja PCW wg WGS`84	Lokalizacja PCW wg PUWG 1992	Rodzaj PCW (naturalny/sztuczny)	Pojemność PCW w [m ³]	Uwagi (np.: dostęp, sposób poboru wody, plac manewrowy)	Dojazd z drogi/dojazd nr
34	PCW-34	przy 280 o	Chotylub	N: 50°14'52" E: 23°17'02"	X: 273303 Y: 805300	naturalny	rzeka	Brusienka	Dojazd pożarowy nr 35
35	PCW-35	288 j	Chotylub	N: 50°15'20" E: 23°11'19"	X: 273787 Y: 798465	sztuczny	5 000	Za Gorajcem	Dojazd pożarowy nr 36
36	PCW-37	222 i	Łówcza	N: 50°16'49" E: 23°16'45"	X: 276901 Y: 804754	sztuczny	100	Szkółka Łówcza	Dojazd z drogi 1645 R Płazów-Brusno
37	PCW-38	149 h	Płazów	N: 50°20'49" E: 23°19'10"	X: 284460 Y: 807189	sztuczny	500	Za magazynami n-ctwa	Dojazd z drogi wojewódzkiej nr 865
38	PCW-39	przy 149	Płazów	N: 50°20'42" E: 23°19'01"	X: 284252 Y: 807030	hydrant	800	Na placu n-ctwa	Dojazd z drogi wojewódzkiej nr 865
39	PCW-40	149 f	Płazów	N: 50°20'48" E: 23°19'08"	X: 284445 Y: 807151	hydrant	---	Na placu n-ctwa	Dojazd z drogi wojewódzkiej nr 865

Punkty czerpania wody zapewniają możliwość postoju samochodu pożarniczego o długości 12 m i szerokości 4 m, a także spełniają parametry umożliwiające zawracanie.

Dojazdy do stanowiska czerpania wody spełniają wymagania o których jest mowa w § 7.2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów 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.

Odległość stanowiska czerpania wody od punktu poboru wody nie przekracza 15 m.

Odległość pomiędzy lustrem wody, a poziomem stanowiska czerpania wody ww. źródłach, nie przekracza 4 m.

Na drogach dojazdowych do stanowisk czerpania wody umieszczone są tablice kierunkowe „Do punktu czerpania wody”, a stanowiska oznaczone są tablicami o treści „Punkt czerpania wody”.

Przepustowość (pojemność) ww. punktów czerpania wody spełnia warunki zawarte w rozporządzeniu MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r.

Sieci hydrantowe stanowią hydranty nadziemne o średnicy nominalnej 100 mm i wydajności 10 - 15 dm³/s.

ANALIZA POTRZEB NADLEŚNICTWA W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Zaopatrzenie w wodę – do celów gaśniczych należy uznać za wystarczające.

Drogi dojazdowe – istniejąca na terenie Nadleśnictwa sieć dróg dojazdowych, przejezdnych dla ciężkiego sprzętu pożarniczego, wraz z drogami dojazdowymi dostępnymi dla samochodów z napędem terenowym, które potencjalnie mogą spełniać funkcję dróg umożliwiających dojazd jednostek ratowniczych i potrzebnego sprzętu do miejsca pożaru, jest wystarczająca. W bieżącym 10-leciu należy dokonywać systematycznych remontów i modernizacji dróg dojazdowych w celu dostosowania ich do parametrów określonych w rozporządzeniu z 22 marca 2006 r. z późn. zm. zwłaszcza w zakresie wymaganych mijanek.

Baza sprzętu będąca w dyspozycji Nadleśnictwa jako środek ochrony przeciwpożarowej zaspokaja bieżące potrzeby w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Pasy przeciwpożarowe (fakultatywna ze względu na III kategorię) zapobiegają powstawaniu i rozprzestrzenianiu pożarów.

Sieć i typy pasów przeciwpożarowych Nadleśnictwa Narol spełnia wymagania § 10.1 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. z późn. zm. w III kategorii zagrożenia pożarowego w zakresie pasów przy linii kolejowej.

Oznakowanie Nadleśnictwa przy drogach przebiegających przez obszary leśne, przy miejscach postoju (parkingach), ścieżkach edukacyjnych, rowerowych ustawiane są tablice informacyjne i ostrzegawcze. Tablice te informują o skutkach używania otwartego ognia w lesie oraz przypominają o sposobach postępowania w przypadkach stwierdzenia pożaru. Niezależnie od tablic stałych w okresach zwiększonego zagrożenia pożarowego rozwieszane są informacje o wprowadzonych zakazach wstępu do lasu oraz ukazują się informacje w środkach masowego przekazu.

Lokalizacja tablic informacyjnych

Lp.	Leśnictwo	Oddział leśny	Droga publiczna nr (relacja)	Obszar KP/KM PSP	Uwagi
1	Kadłubiska	PCL	Przy drogach publicznych i leśnych	KP PSP w Lubaczowie	Tablice informacyjne wywieszane są przy wszystkich drogach p.poż. (z dwu stron) oraz przy wszystkich punktach czerpania wody.
2	Maziarnia	PCL			
3	Płazów	PCL			
4	Wola Wielka	PCL			

Lp.	Leśnictwo	Oddział leśny	Droga publiczna nr (relacja)	Obszar KP/KM PSP	Uwagi
5	Złomy	PCL			
6	Huta Różaniecka	PCL			
7	Lubliniec	PCL			
8	Jezioro	PCL			
9	Gorajec	PCL			
10	Chotylub	PCL			
11	Łówcza	PCL			

Dojazdy pożarowe, stanowiska czerpania wody są oznakowane tablicami i znakami kierunkowymi. Należy stwierdzić, że oznakowanie Nadleśnictwa jest wystarczające.

ZALECENIA W ZAKRESIE PROFILAKTYKI PRZECIWPÓŻAROWEJ

W celu poprawy zabezpieczenia lasów przed pożarami, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22.03.2006 r. z późn. zm. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. 2006.58.405), w bieżącym dziesięcioleciu należy:

- wykonać brakujące mijanki,
- utrzymywać w stanie sprawności technicznej sprzęt przeciwpożarowy,
- aktualizować co roku „Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lasu dla Nadleśnictwa Narol”,
- prowadzić szkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej własnych pracowników – szczególnie terenowych,
- utrzymywać łączność ze wszystkimi jednostkami ochrony przeciwpożarowej i leśnictwami, szczególnie w okresach wzmożonej palności lasu,
- na bieżąco sprawdzać stan stanowisk czerpania wody i innych urządzeń umożliwiających pobór wody,
- utrzymywać w stałej sprawności drogi dojazdowe do stanowisk czerpania wody i place manewrowe,
- utrzymywać drogi leśne wyznaczone jako dojazdy pożarowe w stanie zapewniającym ich przejezdność,
- utrzymywać w sprawności pasy przeciwpożarowe,

- uzupełniać na bieżąco brakujące tablice ostrzegawcze i informacyjne,
- przy zakładaniu upraw na siedliskach borowych wzdłuż uczęszczanych dróg należy w możliwie szerokim zakresie wprowadzać zabudowę biologiczną gatunkami liściastymi,
- egzekwować od zarządców dróg publicznych utrzymywanie dróg niezbędnych do dojazdu jednostek ratowniczych i potrzebnego sprzętu do miejsca pożaru w stanie zapewniającym ich przejezdność,
- dostosowywać wyznaczone dojazdy do parametrów technicznych zawartych w rozporządzeniu,
- wśród ludności miejscowej kontynuować akcję uświadamiającą o sposobie zwalczania pożarów leśnych, o zasadach posługiwania się ogniem w pobliżu lasów, a także o skutkach wypalania suchych traw i słomy na ścierniskach,
- w ramach edukacji leśnej prowadzić wśród dzieci i młodzieży w szkołach akcje uświadamiające o zagrożeniu pożarowym lasu,
- na tablicach ogłoszeń w miejscowościach sąsiadujących z lasami wywieszać plakaty ostrzegające o groźbie powstawania pożarów leśnych.

MAPA OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Mapa ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z decyzją Komisji Założeń Planu, została sporządzona na mapie przeglądowej w skali 1:50 000, na której oznaczono:

- bazy sprzętu przeciwpożarowego,
- granice stref operacyjnych jednostek straży pożarnej,
- siedziby JRG,
- siedziby Ochotniczych Straży Pożarnych,
- punkty obserwacyjne,
- klasy palności,
- punkty czerpania wody,
- hydranty,
- przepusty,
- pasy przeciwpożarowe,
- drogi publiczne i leśne o nawierzchni utwardzonej dla przejazdu ciężkiego sprzętu pożarniczego,
- drogi leśne wyznaczone jako dojazdy pożarowe,
- siatkę współrzędnych geograficznych,
- koordynaty,
- przebieg linii energetycznych wysokiego napięcia,
- przejazdy przez tory kolejowe.

3.2.4. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej

3.2.4.1. Użytkowanie uboczne

Gospodarka łąkowo-rolna

W zarządzie Nadleśnictwa znajduje się 108,24 ha gruntów rolnych z czego na podstawie umów dzierżawi się 55,63 ha, w tym 10,65 ha są to deputaty pracownicze.

Nadleśnictwo realizuje programy rolnośrodowiskowe i wykorzystuje płatności z PROW w ramach działania rolno-środowiskowo-klimatycznego w pakiecie 4.1-2,35 ha, pakiecie 4.4-22,92 ha, pakiecie 4.5-0,94 ha i pakiecie 5.5-12,89 ha.

W ramach tego programu przyznawane były też płatności w ramach systemów wsparcia bezpośredniego: JPO – 41,14 ha, ONW - 41,14 ha.

Część terenu wykorzystywana jest na potrzeby gospodarki leśnej (miejsca składowania drewna, poletka łowieckie). Pozostały teren przeznaczony jest do sukcesji naturalnej.

Inne zagadnienia użytkowania ubocznego lasu

W ramach użytkowania ubocznego na bieżące 10-lecie przewiduje się pozyskanie choinek świerkowych i jodłowych oraz stroiszu iglastego, zależnie od zapotrzebowania okolicznej ludności. Pozyskanie odbywa się głównie z plantacji choinkowych.

3.2.4.2. Gospodarka łowiecka

Terytorialny zasięg Nadleśnictwa leży w Galicyjsko Północno-Wschodnim IX Rejonie hodowlanym:

Nadleśnictwo sprawuje nadzór nad 6 obwodami łowieckimi. Wszystkie obwody łowieckie są dzierżawione przez koła łowieckie.

Przynależność poszczególnych obwodów łowieckich w ramach Rejonów Hodowlanych przedstawiono poniżej:

Przynależność poszczególnych obwodów łowieckich w ramach Rejonów Hodowlanych

Rejon Hodowlany	Nr obwodu łowieckiego, dzierżawca
RDLP w Krośnie	
Galicyjsko Północno-Wschodni IX Rejon hodowlany	49pk KŁ „Hubert”
	50pk KŁ „Racjonalnego Polowania” w Siedlcach
	51pk KŁ „Borowik” w Warszawie
	52pk KŁ „Knieja” w Narolu
	53pk KŁ „Roztocze” w Rzeszowie

Rejon Hodowlany	Nr obwodu łowieckiego, dzierżawca
	54pk KŁ „Ryś” w Lubaczowie
	55pk KŁ „Roztocze” w Rzeszowie
	56pk KŁ „Miot”
	67pk KŁ „Cietrzew”

Charakterystyka nadzorowanych obwodów łowieckich

Charakterystyka nadzorowanego obwodu łowieckiego					
Nr obwodu	Koło łowieckie	Powierzchnia całkowita (ha)	Łączna powierzchnia gruntów leśnych	Procentowy wskaźnik lesistości	Typ kategorii
50pk	KŁ „Racjonalnego Polowania ” w Siedlacach	5159	2163	42	bardzo dobry
51pk	„Borowik ” w Warszawie	3390	2895	85	średni
52pk	KŁ „Knieja ” w Narolu	6481	4184	64	dobry
53pk	KŁ „Roztocze ” w Rzeszowie	7613	2508	33	słaby
54pk	KŁ „Ryś ” w Lubaczowie	6503	3605	55	bardzo dobry
55pk	KŁ „Roztocze ” w Rzeszowie	4715	2920	62	bardzo dobry

Gospodarka łowiecka prowadzona jest w oparciu o Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany na lata 2017 - 2027 r. dla Galicyjsko Północno-Wschodniego IX Rejonu hodowlanego, zatwierdzonego przez Dyrektora RDLP w Krośnie.

Gospodarka łowiecka w obszarze działania Nadleśnictwa Narol jest prowadzona zgodnie z:

- a) ustawą Prawo Łowieckie z dnia 13.10.1995 r.,
- b) zasadami selekcji osobniczej i populacyjnej zwierząt łownych w Polsce (01.04.2018 r.),
- c) Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany na lata 2017 – 2027,
- d) rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 listopada 2007 r. w sprawie rocznych planów łowieckich i wieloletnich łowieckich planów hodowlanych, ze zmianami z dnia 01.08.2017 r.,
- e) rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 marca 2019 r. w sprawie wskaźników i czynników służących kategoryzacji obwodu łowieckiego,
- f) rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych.

Realizacja gospodarki łowieckiej opiera się na zasadzie modelu lasu wielofunkcyjnego, uwzględniającego bioróżnorodność środowiska leśnego, przy zachowaniu zasad gospodarowania populacjami zwierzyny w sposób zapewniający

ciągłość procesu produkcji i funkcji ochronnych. Należy, więc utrzymać właściwy stan ilościowy z odpowiednią strukturą płciową i wiekową, dostosowaną do możliwości wyżywieniowej łowiska, ze zwróceniem uwagi na prowadzenie gospodarki leśnej (hodowla i ochrona lasu).

Uwarunkowania gospodarki łowieckiej:

- *stan zwierzyny* przedstawiono poniżej:

Stan zwierzyny

Gatunek	Ilość według stanu na dzień 10 marca 2022 r.						Razem
	50pk	51pk	52pk	53pk	54pk	55pk	
Łoś	0	49	30	9	12	6	106
Jeleń	120	42	79	25	150	70	486
Sarna	170	54	126	250	140	170	847
Dzik	3	1	2	3	3	3	15
Lis	40	24	30	30	50	30	204
Borsuk	8	6	26	15	20	15	90
Kuna leśna	4	12	5	15	10	15	61
Kuna domowa	1	6	4	15	8	15	49
Tchórz		7	1	15	10	15	48
Zajac	20	45	90	200	250	150	755
Jarzębki				15		15	30
Bażant	12			10	90	10	122
Kuropatwa	25	20	10		80	10	145

- *struktura płci*

jeleń 1:1,4;

sarna 1:1,2,

- *urządzenia hodowlano-łowieckie:*

- paśniki 76 sztuk,
- lizawki 52 sztuki,
- ambony 111 sztuk,

- **stan zagospodarowania łowisk:** zabezpieczenie bazy pokarmowej jest następujące :
 - poletka żerowe, produkcyjne 26,92 ha,
 - zagospodarowane śródleśne i przyleśne łąki 15,22 ha.

Zinventaryzowano 53 sztuki poletek łowieckich o łącznej powierzchni 29,52 ha, w tym 42 szt. jako wydzielienia literowane i 11 szt. jako nieliterowane (w ramach PNSW).

Zestawienie poletek łowieckich w Nadleśnictwie Narol

Obręb	Na gruntach leśnych niezalesionych	Na gruntach nieleśnych	Na gruntach leśnych w ramach PNSW
	Ilość – szt.		
	Powierzchnia - ha		
Narol	90Al, z, ax, 113n, 116c, 145c, d, f, 149b, 181b, 182c, 238m	15d, 54h, 90Ah, m, w, x, y, 107g, 113o, 149d, 169b, 199b, 209c, 232o, 252d	15a, 76c, 83d, 90Af, 154k, 257a, 270b, 271c
	<u>12</u> 5,69	<u>15</u> 8,55	<u>8</u> 1,24
Razem obręb	<u>35</u> 15,48		
Ruda Różaniecka	64h, 86i, 114i, 136r, 219j, 221c, 264g,	85f, 86a, 127l, 233h, 281k, 282h, 299j, k	21b, 40b, 161h, 212j
	<u>7</u> 7,65	<u>8</u> 5,35	<u>4</u> 0,75
Razem obręb	<u>19</u> 13,75		
Razem Nadleśnictwo	<u>53</u> 29,23		

Kierunkowe zadania gospodarki łowieckiej Nadleśnictwa

Do zadań Nadleśniczego Nadleśnictwa Narol należy inicjowanie oraz określanie w rocznych planach łowieckich zadań, które winni wykonywać dzierżawcy obwodów łowieckich położonych na terenie Nadleśnictwa oraz nadzorowanie ich realizacji. Zadania te dotyczą poprawy warunków bytowania zwierzyny oraz utrzymania liczebności zwierzyny na właściwym poziomie.

Działania w zakresie poprawy warunków bytowania zwierzyny polegają na odpowiednim zagospodarowaniu obwodów łowieckich, a w szczególności na:

- poprawie naturalnych warunków pokarmowych poprzez zakładanie poletek łowieckich żerowych i zgryzowych, wysadzanie drzew dostarczających zwierzynie owoce i nasiona, wykładanie w okresie zimy drzew zgryzowych, dostosowanie terminu części cięć pielęgnacyjnych (gatunki chętnie zjadane

- przez zwierzynę) do okresów niedoboru pokarmu,
- uzupełnianiu pokarmu, w warunkach jego niedostatku lub niedostępności, karmą o dobrej jakości oraz mikroelementami,
 - właściwej lokalizacji karmisk i poletek łowieckich w stosunku do upraw i młodników leśnych,
 - umożliwianiu zwierzynie dostępu do wody,
 - zapewnieniu zwierzynie spokoju poprzez ochronę i tworzenie ostoi zwierzyny.

Działania w zakresie utrzymania liczebności zwierzyny na właściwym poziomie polegają na:

- corocznym określeniu liczebności zwierzyny, poprzez wybór właściwej metody inwentaryzacji zwierzyny w zależności od gatunku i poprawne jej stosowanie,
- ustaleniu w wieloletnich łowieckich planach hodowlanych właściwego zagęszczenia docelowego zwierzyny w obwodzie łowieckim, przy którym szkody będą gospodarczo znośne,
- ustalaniu poziomu odstrzału gwarantującego osiągnięcie stanów docelowych przyjętych w wieloletnich łowieckich planach hodowlanych.

Przy realizacji zadań hodowlanych i ochronnych dopuszcza się następujące zmiany:

- modyfikowanie składów gatunkowych drzewostanów w kierunku zapewnienia właściwego udziału gatunków osłonowych i żerowych, przy zachowaniu wymogu utrzymania jako panującego gatunku głównego danego typu drzewostanu dochowując zgodności gatunku z biotopem,
- prowadzenie cięć pielęgnacyjnych z zachowaniem równowagi w ekosystemach utrzymując odpowiednią wielkość bazy żerowej i osłonowej,
- wzbogacanie łowisk poprzez wysadzanie drzew owocowych,
- przy wykonywaniu czyszczeń stosowanie ogławiania oraz pozostawienie nie wyrobionych gatunków drzew o miękkim drewnie, dla zapewnienia żeru pędowego.

Realizacja określonych wyżej działań, wraz z szerokim wachlarzem czynności z zakresu ochrony i hodowli, winny przynieść efekt w postaci zmniejszaniu rozmiaru szkód w uprawach leśnych oraz polepszaniu jakości hodowlanej zwierzyny.

3.2.5. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji

3.2.5.1. Budowa i remonty dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych

Nadleśnictwo planuje prowadzić przebudowę oraz remonty nawierzchni istniejących dróg wraz z wymianą przepustów, a rozmiar tych zadań będzie uzależniony od wielkości posiadanych, ewentualnie pozyskanych środków finansowych.

Nadleśnictwo posiada opracowaną ekspertyzę „Aktualizacja Opracowania Docelowej Sieci Drogowej” z 2019 r., w której szczegółowo omawia się harmonogram prac w zakresie inwestycji i remontów.

Działania Nadleśnictwa w zakresie budownictwa drogowego

Nr drogi leśnej	Nr dojazdu pożarowego	Rodzaj drogi	Przebieg	Długość	Uwagi
04-18-0133	17	Główna	km 0+000 do km 1+968	1 968m	Przebudowa
04-18-0172		Główna	km 0+000 do km 3+455	3 455m	Przebudowa
04-18-0176	20	Główna	km 0+000 do km 0+796,99	796,99m	Przebudowa
04-18-0255		Boczna	km 0+000 do km 2+756	2 756m	Przebudowa
04-18-0296		Główna	km 0+000 do km 1+471	1 471m	Przebudowa
04-18-0299		Główna	km 0+000 do km 0+211	211m	Przebudowa

Do kluczowych planowanych inwestycji drogowych dla których opracowane są projekty budowlane należą: „Przebudowa drogi leśnej w technologii tłuczniowej w leśnictwie Maziarnia, w km 0+000-3+455”, „Przebudowa drogi leśnej w leśnictwie Maziarnia, w km 0+000-1+968”, „Przebudowa drogi leśnej w leśnictwie Lubliniec, w km 0+000-2+756” oraz dokończenie projektu „Przebudowa drogi leśnej w leśnictwie Chotyłub, (DL/11-119,121)”.

Budowa nowych czy przebudowa istniejących dróg leśnych w dużej mierze zależy od wielkości pozyskania w danym leśnictwie, a jej celem jest stworzenie niezbędnej lub poprawa istniejącej sieci drogowej na potrzeby prowadzenia gospodarki leśnej. W perspektywie kolejnych lat planuje się dokonywanie remontów lub budowy dróg leśnych w zależności od potrzeb opartych na przeprowadzonej analizie zasadności inwestycji.

3.2.5.2. Wykonanie i utrzymanie szlaków technologicznych

Budowa sieci dróg leśnych nie zapewnia całkowitego udostępnienia drzewostanów, następuje to dopiero w wyniku budowy szlaków operacyjnych (zrywkowych).

Szlaki technologiczne oraz ich remonty będą wykonywane w miarę zaistniałych potrzeb.

3.2.5.3. Budowa i remonty siedzib jednostek Lasów Państwowych oraz budynków gospodarczych

W stanie posiadania Nadleśnictwa Narol znajduje się znaczna ilość obiektów z zakresu budownictwa ogólnego. Większość z nich to budynki administracyjno-mieszkalne związane z prowadzeniem gospodarki leśnej.

Nadleśnictwo w celu nie dopuszczenia do pogarszania się stanu technicznego posiadanych lokali oraz podnoszenia ich standardu i estetyki będzie w ramach posiadanych środków sukcesywnie co rocznie przeprowadzać ich remonty lub modernizację.

3.2.5.4. Budowa i konserwacja zbiorników małej retencji

Nadleśnictwo będzie utrzymywać i prowadzić konserwacje istniejących obiektów małej retencji.

3.2.5.5. Wytoczne w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego

W zakresie infrastruktury turystycznej Nadleśnictwo planuje prowadzić jedynie prace związane z bieżącym utrzymaniem infrastruktury turystycznej oraz wykonywać niezbędne prace polegające na naprawie lub wymianie uszkodzonych ogrodzeń miejsc postojowych, uszkodzonych wiat, ławek i stołów.

Działania Nadleśnictwa w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego i turystyki będą obejmowały:

- utrzymanie w odpowiednim stanie istniejących urządzeń rekreacyjnych oraz obiektów edukacyjnych;
- udostępnianie lasu dla ruchu turystycznego, szczególnie jednodniowego i weekendowego, z uwzględnieniem potencjalnej przydatności drzewostanów do rekreacji i ich ochrony;
- utrzymywanie stałej współpracy z samorządem szczebla gminnego, powiatowego i wojewódzkiego celem wdrażania zapisów dotyczących zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego wynikających z dokumentów strategicznych dotyczących tego terenu.

Docelowo na terenie Szkołki Leśnej w Łówczy planowana jest budowa budynku szkoleniowo-edukacyjnego. Zagadnienia rekreacji, turystyki i edukacji leśnej szerzej przedstawi *Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Narol*.

4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Nadleśnictwo posiada opracowany Program Ochrony Przyrody wg stanu na 1 stycznia 2013 r., który został zaktualizowany zgodnie z § 3 pkt. 4 oraz § 110 i 111 obowiązującej instrukcji przez BULiGL Oddział w Przemyślu, wg stanu na 1 stycznia 2023 r.

Program ochrony przyrody sporządzany jest dla Nadleśnictwa Narol zgodnie z postanowieniami znowelizowanej ustawy o lasach. Stanowi on część operatu urządzeniowego i zawiera kompleksowy opis stanu przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa oraz zadania z zakresu jej ochrony i metody ich realizacji na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Sporządzony program ochrony przyrody w postaci odrębnego tomu składa się z części opisowej i kartograficznej.

5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Dla utrzymania ciągłości produkcji leśnej ważnym jest stałe powiększanie (lub utrzymanie optymalnego) zapasu drzewostanów.

Podstawą do obliczenia orientacyjnej, spodziewanej na koniec okresu gospodarczego, wielkości zasobów miąższości grubizny drzewostanów Nadleśnictwa są tabele:

- Tabela nr III – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących;
- Tabela nr VIIIA – Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przyrost tablicowy;
- Wzór 8 – Formularz wniosku dyrektora RDLP o zatwierdzenie planu urządzenia lasu.

Stan zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego obliczono zgodnie z I.U.L. § 123 pkt. 1 na podstawie 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 na powierzchni leśnej zalesionej (Tabela nr III),
- Z_v - spodziewany przyrost miąższości grubizny w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu (Tabela nr VIIIA),
- U - grubizna brutto drewna przewidzianego do pozyskania (Wzór nr 8).

Wyliczony prawdopodobny zapas zasobów drzewnych na koniec okresu według obrębów i łącznie dla Nadleśnictwa Narol wyniesie:

Prognoza miąższości drzewostanów na koniec okresu gospodarczego

Miąższość grubizny na początku okresu (na gruntach zal.)	Przyrost bieżący Z_v	Etat użytków głównych U	Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego $V_k = V_p + Z_v - U$	Spodziewana przeciętna zasobność na 1 ha na koniec okresu (na gruntach zal.)
m^3 brutto				
1	2	3	4	5
4557336	933650	1193229	4297757	286

Wzrost zapasu na koniec okresu gospodarczego wyniesie:

Na koniec okresu gospodarczego zapas wyniesie $4557336 + 933650 - 1193229 = 4\ 297\ 757$ – **259 579 m³ brutto.**

W perspektywie dalszej niż koniec okresu gospodarczego zasoby drzewne Nadleśnictwa Narol zmaleją o 5,84%. Przeciętna zasobność spadnie z 302 m³/ha do 286 m³/ha.

Utrzymanie użytkowania na zaprojektowanym poziomie gwarantuje zachowanie ciągłości produkcji. Zaplanowanie użytkowania w większości przypadków rębniami złożonymi (59,14%) wpłynie pozytywnie na kształtowanie właściwej budowy pionowej i struktury wiekowej drzewostanów oraz stworzy lepsze możliwości w uzyskaniu odnowień naturalnych.

Projekt *Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol* nie wpływa znacząco negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów oraz spójność sieci Natura 2000.

6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

6.1. Prace przygotowawcze

6.1.1. Prace glebowo-siedliskowe

Przy tworzeniu planu urządzenia lasu VI rewizji wykorzystano opracowanie glebowo-siedliskowe opracowane w latach 2011-2012 wykonane przez Pracownię Siedliskową Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Przemyślu.

Wymienione opracowanie było podstawą do planowania przyrodniczo-leśnego.

6.2. Podstawowe prace urzędniowe

Szósta rewizja planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Narol została wykonana przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemyślu na podstawie umowy nr ZU.271.1.2021 z dnia 16 czerwca 2021 r., zawartej pomiędzy wykonawcą, a Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Krośnie. Prace wykonano w oparciu o obowiązujące przepisy, a w szczególności:

- Ustawę o lasach z dnia 28 września 1991 r.;
- Ustawę 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;
- Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- 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;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 roku w sprawie ewidencji gruntów i budynków ze zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów ze zmianami z 9 lipca 2010 r. i 13 lipca 2015 r.;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu, obszarów i mapy regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego;
- Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 czerwca 2022 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej;
- Zarządzenie Nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji urządzenia lasu tom I - III, która stanowi załącznik do powyższego zarządzenia;
- inne instrukcje i przepisy szczegółowe obowiązujące w Lasach Państwowych, w tym:

- Zasady hodowli lasu,
- Instrukcję ochrony lasu część I-II,
- Instrukcję ochrony przeciwpożarowej lasu,
- Instrukcję sporządzania programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie z 1996 r.,
- Zarządzenie nr 69 Ministra Ochrony Środowiska z dnia 17.08.1993 r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Narol;
- wytyczne i ustalenia Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Narol z dnia 15 września 2020 roku oraz Narady Techniczno-Gospodarczej z dnia 04 listopada 2022 roku.

6.2.1. Prace terenowe

Terenowe prace urzędniowe wykonała Pracownia Urządzania Lasu KU-1 BULiGL Oddział w Przemysłu w latach 2021-2022. Inwentaryzacja stanu lasu została wykonana w oparciu o zaktualizowaną mapę gospodarczą. Po zakończeniu taksacji opisy taksacyjne i wskazania gospodarcze wszystkich wydziełów zostały przedstawione i uzgodnione w siedzibie Nadleśnictwa Leśniczym i Nadleśniczemu, co potwierdzają notatki służbowe.

Harmonogram uzgodnień

Lp.	Leśnictwo	Data uzgodnień
Obręb Narol		
1	Kadłubiska	09.12.2021 r.
2	Maziarnia	15.12.2021 r.
3	Płazów	22.11.2021 r.
4	Wola Wielka	07.12.2021 r.
5	Złomy	14.12.2021 r.
Obręb Ruda Różaniecka		
7	Huta Różaniecka	15.09.2021 r.
8	Lubliniec	17.09.2021 r.
9	Jezioro	29.09.2021 r.
10	Gorajec	27.09.2021 r.
11	Chotylub	13.10.2021 r.
12	Łówcza	24.09.2021 r.

W poniższej tabeli zestawiono rozmiar wykonanych prac urzędzeniowych.

Zestawienie zakresu prac urzędzeniowych

Obręb	Rozmiar wykonanych prac urzędzeniowych			
	Taksacja	Ilość oddziałów	Ilość powierzchni kołowych	Ilość wydziałów literowanych
	ha	szt.		
Narol	7272,99	268	876	1 994
Ruda Różaniecka	8656,86	310	803	2 415
Nadleśnictwo	15 929,85	578	1679	4 409

W trakcie prac urzędzeniowych dokonano pomiaru nowych dróg oraz granice wyłączeń lub granice innych szczegółów sytuacji wewnętrznej, na których stwierdzono istotne zmiany lub niezgodności. Pomiary wykonano za pomocą odbiornika GPS-Global Positioning System (satelitarne określenie położenia). Proste pomiary wykonano taśmą metodą domiarów lub dalmierzem laserowym. Zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu przyjęto zasadę maksymalnego wykorzystania (przeniesienia) na aktualne opracowywane mapy gospodarcze szczegółów z map gospodarczych poprzedniego planu, posiłkując się również aktualną ortofotomapą (2019 r.) tych terenów oraz danymi z informatycznego systemu osłony kraju (ISOK).

Kontrola bieżąca robót urzędzeniowych (inventaryzacja stanu lasu) z udziałem przedstawicieli RDLP Krosno, nadleśnictwa i wykonawcy miała miejsce w dniu 21 października 2021 roku w leśnictwach: Huta Różaniecka, Lubliniec, Jezioro, Gorajec, Chotyłub, Łówcza oraz w dniu 16 grudnia 2021 roku w leśnictwach: Kadłubiska, Maziarnia, Płazów, Wola Wielka, Złomy.

Inventaryzacja zasobów drzewnych została przeprowadzona w trzech etapach:

1. Szacunkowe określenie zasobności z wykorzystaniem powierzchni relaskopowych.
2. Inventaryzacja zasobów miąższości statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. Miąższość dla warstw ustalono na kołowych powierzchniach próbnych.
3. Wyrównanie miąższości oszacowanej (z zastosowaniem równań regresji) do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku, w wyniku pomiaru miąższości statystyczną metodą reprezentacyjną w warstwach gatunkowo-wiekowych.

Należy podkreślić, że w założeniu metody inventaryzacji zasobów drzewnych jednostką pomiarową na potrzeby inventaryzacji zasobu nie jest drzewostan, lecz warstwa gatunkowo-wiekowa. Na miąższość obrębu składa się miąższość warstw pomierzonych statystyczną metodą reprezentacyjną oraz miąższość drzewostanów niemierzonych tą metodą (I klasa wieku). Dokładność zapasu w konkretnych wyłączeniach drzewostanowych może być obciążona błędem dodatnim lub ujemnym. W związku z powyższym miąższość oszacowana w trakcie taksacji nie może stanowić podstawy do rozliczenia na konkretnej pozycji zrębowej. Zadawalająca dokładność tej metody osiągnięta jest dla obrębu leśnego.

W drzewostanach II i starszych klas wieku założono 1679 szt. powierzchni kołowych. W drzewostanach I klasy wieku zapas określono za pomocą szacunku wzrokowego. Błąd określenia miąższości wynosi dla obrębu Narol – 1,40%, a dla obrębu Ruda Różaniecka – 1,27%.

Na co dziesiątej powierzchni próbnej zakładanej do celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej dokonywano pomiarów stwierdzonego na powierzchni drewna martwego. Miąższość drewna martwego określana jest z podziałem na drewno: martwych drzew stojących i złomów, drzew ściętych i wyrwconych oraz stanowiące fragmenty drzew martwych. W nadleśnictwie wylosowanych zostało 225 sztuk powierzchni do pomiaru istniejącego drewna martwego.

Odbiór inwentaryzacji zasobów drzewnych w nadleśnictwie, w wylosowanym obrębie Narol, wraz z testem kontroli pomiaru miąższości na kołowych powierzchniach próbnych, nastąpił w dniach 21-22.04.2022 r.

Wyniki:

- liczba błędów grubych – brak błędów grubych w pierśnicowym polu przekroju;
- bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierśnicowego = 0,010;
- bezwzględna wartość statystyki wysokości = 0,310.

Nie stwierdzono błędów grubych, a bezwzględna wartość statystyki jest mniejsza od 2. Wyniki testu pomiaru miąższości pozwoliły na przyjęcie obliczenia miąższości dla nadleśnictwa.

Błędy procentowe dla pomierzonych cech – obręb Narol

Gatunek	BK	JD	SO
Klasa wieku	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości		
IIa			11142,64
			62,33
			23,56
IIb			8463,30
			54,72
			15,80
IIIa			12311,00
			40,28
			8,06
IIIb	25744,06	35095,29	25403,84
	49,79	67,21	51,52
	17,60	25,40	7,95
IVa	18320,78	32675,76	16948,03
	47,34	46,45	35,96
	11,83	17,56	3,97
IVb		113666,55	19667,54
		54,45	35,68
		31,44	3,43
Va	26791,25		17814,35
	52,75		34,07
	17,58		3,15
Vb			10371,09
			25,46
			3,02
VI	72030,06	48673,86	13456,67
	39,73	37,76	30,56
	10,26	13,35	2,74
KOKDO	20910,97		25869,70
	41,87		44,47
	7,64		3,27

Błąd procentowy dla obrębu wynosi 1,41

Błędy procentowe dla pomierzonych cech – obręb Ruda Różaniecka

Gatunek	DB	JD	OL	SO
Klasa wieku	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości			
IIa	1950,70 44,76 18,27		4140,73 56,41 28,20	4383,57 46,38 14,67
IIb	1300,47 35,45 14,47	16216,56 33,53 16,76	9255,34 42,16 24,34	4591,52 33,77 8,72
IIIa			5662,03 33,27 11,76	10764,49 33,78 7,20
IIIb			9965,39 41,03 12,37	9008,43 29,42 5,20
IVa	23915,22 52,02 23,27		23426,78 53,19 16,82	11897,71 34,33 3,79
IVb	4763,09 23,58 8,91		6913,30 27,87 8,81	13532,01 36,01 5,25
Va				12221,45 31,56 3,17
Vb	10550,73 34,85 11,62			11611,18 31,43 2,94
VI	29602,84 39,22 8,77			16531,74 33,84 2,63
KOKDO				19844,62 37,62 3,55

Błąd procentowy dla obrębu wynosi 1,27

6.2.2. Prace kameralne

Prace kameralne zostały wykonane w latach 2021-2022. Do wprowadzenia i przetwarzania danych taksacyjnych posłużono się programem Taksator (wersja 6.0.626), natomiast warstwy SLMN wykonano w programie ArcGIS.

Dane taksacyjne, na podstawie których sporządzono Plan urządzenia lasu zostały przekazane Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie w formie elektronicznej. Przekazano też dane, w formie tabel bazy taksatora, zgodnie ze standardem leśnej mapy numerycznej.

Prace terenowe i kameralne VI rewizji urządzenia lasu w Nadleśnictwie Narol zostały wykonane przez pracownię urzędzeniową Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddziału w Przemyśle w składzie:

1. mgr inż. Andrzej Równicki – Starszy Taksator – Kierownik Pracowni,
2. mgr inż. Bogdan Draguła – Taksator Specjalista – Technolog Oddziału,
3. Ryszard Gaweł – Starszy Taksator, Zastępca Kierownika Pracowni,
4. mgr inż. Waldemar Gagat – Starszy Taksator,
5. inż. Stanisław Piątek – Starszy Taksator,
6. mgr inż. Tomasz Rózga – Starszy Taksator,
7. inż. Grzegorz Krzywonos – Starszy Taksator,
8. inż. Bartłomiej Jakubowski – Taksator,
9. mgr inż. Krzysztof Socha – Taksator,
10. inż. Mateusz Nycz – Taksator,
11. Krzysztof Kucharski – Starszy Taksator,
12. Wiesław Sarzyński – Starszy Taksator,
13. Janusz Hyz – Starszy Taksator.

Nadzór i kontrolę prac prowadził Zastępca Dyrektora Oddziału mgr inż. Dariusz Królak.

Nadzór merytoryczny nad całokształtem prac sprawował Dyrektor BULiGL Oddział w Przemyśle mgr inż. Bogumił Dąbek.

6.2.3. Zestawienie składników planu urządzenia lasu

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol obejmuje następujące części składowe:

1. Ogólny opis lasów Nadleśnictwa (Elaborat) z zamieszczonymi na końcu tabelami i wzorami instrukcyjnymi dla Nadleśnictwa,
2. Program ochrony przyrody,
3. Opis taksacyjny (obrębami),
4. Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębego - dla obrębów,
5. Operaty dla leśniczych,

6. Materiały kartograficzne,
7. Prognoza oddziaływania projektu PUL na środowisko.

Ogólny opis lasów Nadleśnictwa zawiera odpowiednie zestawienia i omówienia. Stanowi oprawiony oddzielnie tom wraz z załącznikiem tabelarycznym, w którym zamieszczono:

- Tabelę nr I: Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju,
- Tabelę nr II: Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- Tabelę nr III: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących,
- Tabelę nr IV: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,
- Tabelę nr Va: Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- Tabelę nr Vb: Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- Tabelę nr VI: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności,
- Tabelę nr VIIa: Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy,
- Tabelę nr XI: Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych,
- Tabelę nr XII: Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych,
- Tabelę nr XIV: Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego (dla obrębów leśnych),
- Tabelę nr XV: Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach,
- Tabelę 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,
- Tabelę nr XVII: Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć (dla obrębów leśnych i Nadleśnictwa),
- Tabelę nr XVIII: Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu (dla obrębów leśnych i Nadleśnictwa),
- Tabelę nr XXI: Zestawienie miąższości drewna martwego.

Program ochrony przyrody stanowi oddzielnie opracowany tom z częścią kartograficzną w postaci mapy przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1 : 25 000.

Opisy taksacyjne

Sporządzone dla obrębów leśnych zawierają:

- opisy taksacyjne,
- wykaz stosowanych skrótów.

Wykazy projektowanych cięć użytkowania rębnego

Sporządzone dla obrębów leśnych zawierają:

- Wykaz projektowanych cięć rębnych,
- Wykaz pozycji niezaliczonych na poczet etatu,
- Wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego,
- Wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu.

Materiały kartograficzne, załączone do planu urządzenia lasu:

- matrycę mapy przeglądowej w skali 1: 25 000,
- mapa przeglądowa drzewostanów w skali 1: 25 000,
- mapa przeglądowa typów siedliskowych lasu w skali 1: 25 000,
- mapa przeglądowe cięć rębnych w skali 1: 25 000,
- mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w skali 1: 50 000,
- mapa przeglądowa ochrony lasu w skali 1: 25 000,
- mapa przeglądowa nasiennictwa i selekcji w skali 1: 25 000,
- mapa przeglądowa zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1: 25 000,
- mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej w skali 1: 25 000,
- obszarów chronionych i funkcji lasu w skali 1: 50 000,
- walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1 : 50 000,
- mapa sytuacyjna obszaru w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa na podkładzie mapy topograficznej w skali 1: 50 000,
- mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w skali 1: 50 000,
- mapę szkółki leśnej z naniesionymi kwaterami w skali 1 :5000,
- mapa gospodarcza w skali 1: 5 000 formie atlasu (A3).

Operaty dla leśniczych, zawierające:

- operat dla leśniczego (wyciąg z opisów taksacyjnych i wykazów, POP),

- mapę gospodarczo-przeglądową drzewostanów z elementami cięć rębnych w skali 1: 10 000,
- mapę gospodarczo-przeglądową drzewostanów w skali 1: 10 000,
- matrycę mapy gospodarczo-przeglądowej w skali 1: 10 000,
- szkółki leśnej w skali dostosowanej do formatu A1

Prognoza oddziaływania projektu PUL na środowisko stanowi oddzielnie opracowany tom z częścią kartograficzną w postaci map przeglądowych obszarów chronionych i funkcji lasu w skali 1: 25 000.

Wszystkie składniki planu urządzenia lasu w postaci elektronicznej i wydruków zostały przekazane Zamawiającemu zgodnie z Instrukcją urządzenia lasu, Umową nr ZU.271.1.2021 z dnia 16 czerwca 2021 r. i ustaleniami KZP i NTG

Opracowali:

Kierownik Pracowni Urządzeniowej

mgr inż. Andrzej Równicki

Główny Technolog Oddziału

mgr inż. Bogdan Draguła

Plan cięć rębnych opracował:

Starszy taksator

mgr inż. Andrzej Równicki

7. KRONIKA

8. TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE

Zestawienie kodów administracyjnych (Tabela I)

18-09-025-0001	Chotylub
18-09-025-0004	Gorajec
18-09-025-0005	Kowalówka
18-09-025-0007	Nowe Sioło
18-09-025-0008	Nowy Lubliniec
18-09-025-0010	Żuków
18-09-025	Cieszanów Obszar wiejski
18-09-032-0004	Nowe Brusno
18-09-032-0007	Polanka Horyniecka
18-09-032-0010	Stare Brusno
18-09-032-0011	Werchrata
18-09-032	Horyniec-Zdrój
18-09-054-0001	Narol
18-09-054	Narol Miasto
18-09-055-0001	Chlewiska
18-09-055-0002	Dębiny
18-09-055-0003	Huta Różaniecka
18-09-055-0004	Huta Złomy
18-09-055-0005	Jędrzejówka
18-09-055-0006	Kadłubiska
18-09-055-0007	Lipie
18-09-055-0008	Lipsko
18-09-055-0009	Łówcza
18-09-055-0010	Łukawica
18-09-055-0011	Narol Wieś
18-09-055-0012	Płazów
18-09-055-0013	Podlesina
18-09-055-0014	Ruda Różaniecka
18-09-055-0015	Wola Wielka
18-09-055	Narol Obszar wiejski
18-09	Lubaczowski
18	Podkarpackie

Rodzaj użytku	Województwo	18	18	18	18	18	18	18	18
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	25	25	25	25	25	25	25	32
	Obręb ewidencyjny	1	4	5	7	8	10		4
	<i>1</i>	3	4	5	6	7	8	9	10
7.7. Tereny komunikacyjne - razem w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) grunty pod budowę dróg publicznych									
4) inne tereny komunikacyjne									
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		12,1295	31,4349		3,2218	139,7331	61,0581	247,5774	7,7068
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-7)		785,9547	1066,6400	320,3202	494,2715	1817,3399	89,4297	4573,9560	579,9801

Rodzaj użytku	Województwo	18	18	18	18	18	18	18	18
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	32	32	32	32	54	54	55	55
	Obręb ewidencyjny	7	10	11		1		1	2
	1	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Lasy - razem		47,9915	921,3670	777,2349	2318,8667	192,3146	192,3146	1,0505	42,7308
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		46,7552	898,8079	756,4114	2254,7862	187,5274	187,5274	1,0505	42,4191
1) drzewostany		46,7552	898,8079	756,4114	2254,7862	187,5274	187,5274	1,0505	42,4191
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			1,4697	0,7106	7,1115	0,9767	0,9767		0,2133
1) w produkcji ubocznej - razem				0,7106	1,9706	0,6372	0,6372		
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie				0,7106	1,9706	0,6372	0,6372		
2) do odnowienia - razem			1,3372		5,0084				
w tym:									
- halizny									
- zręby			1,3372		5,0084				
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			0,1325		0,1325	0,3395	0,3395		0,2133
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji			0,1325		0,1325	0,3395	0,3395		0,2133
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do retencji									
- wyłesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		1,2363	21,0894	20,1129	56,9690	3,8105	3,8105		0,0984
w tym:									
1) budynki i budowle						0,1397	0,1397		
2) urządzenia melioracji wodnych			1,1825	0,4161	1,6200				
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,8100	8,1988	9,2600	24,1526	1,4936	1,4936		
4) drogi leśne		0,4263	10,7297	10,1521	28,6950	1,1416	1,1416		0,0984
5) tereny pod liniami energetycznymi			0,9499	0,0147	2,2029				

Rodzaj użytku	Województwo	18	18	18	18	18	18	18	18
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	32	32	32	32	54	54	55	55
	Obręb ewidencyjny	7	10	11		1		1	2
	<i>1</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>	<i>17</i>	<i>18</i>
	4) inne tereny komunikacyjne								
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów			15,6786	6,8836	30,2690	3,6806	3,6806		4,2355
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-7)		47,9915	937,0456	784,1185	2349,1357	195,9952	195,9952	1,0505	46,9663

Rodzaj użytku	Województwo	18	18	18	18	18	18	18	18
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	55	55	55	55	55	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	3	4	5	6	7	8	9	10
1		19	20	21	22	23	24	25	26
1. Lasy - razem		1596,2377	588,6915	1,5811	350,0306	348,6669	0,8163	726,1710	112,1697
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		1546,2446	531,0169	1,5811	345,5607	341,9244	0,8163	699,8547	110,8845
1) drzewostany		1546,2446	531,0169	1,5811	345,5607	341,9244	0,8163	699,8547	110,8845
2) plantacje drzew - razem									
<i>w tym:</i>									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		18,9730	41,5629					0,9548	
1) w produkcji ubocznej - razem		0,5988							
<i>w tym:</i>									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie		0,5988							
2) do odnowienia - razem		17,4425							
<i>w tym:</i>									
- halizny									
- zręby		17,4425							
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		0,9317	41,5629					0,9548	
<i>w tym:</i>									
- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,5428	41,5629						
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do retencji		0,3889						0,9548	
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		31,0201	16,1117		4,4699	6,7425		25,3615	1,2852
<i>w tym:</i>									
1) budynki i budowle								0,4120	
2) urządzenia melioracji wodnych			1,4108					0,3078	
3) linie podziału przestrzennego lasu		18,4711	7,6084		2,1042	3,0317		4,8092	0,2958
4) drogi leśne		12,3511	6,2919		1,8490	3,4074		9,6656	0,9131

Rodzaj użytku	Województwo	18	18	18	18	18	18	18	18
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	55	55	55	55	55	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	3	4	5	6	7	8	9	10
1		19	20	21	22	23	24	25	26
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,1979	0,8006		0,0407	0,0543		0,4789	0,0763
6) szkółki leśne								9,4516	
7) miejsca składowania drewna					0,4760	0,2491		0,2364	
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione			0,0836						
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		1596,2377	588,7751	1,5811	350,0306	348,6669	0,8163	726,1710	112,1697
3. Użytki rolne - razem		4,7988	2,6958		8,8425	2,6677		3,9164	0,0356
3.1. Grunty orne - razem			2,0422		7,0662	0,6055		0,3582	
w tym:									
1) role			2,0422		7,0662				
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym						0,6055		0,3582	
3) ugory, odłogi									
4) działki rodzinne na gruntach ornym									
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą									
3.2. Sady		0,4751							
3.3. Łąki trwałe		0,9340			0,5874	2,0622			
3.4. Pastwiska trwałe		2,4689	0,0780		0,8401				0,0356
3.5. Grunty rolne zabudowane		0,9208	0,2345		0,2523				
3.6. Grunty pod stawami rybnymi								3,5582	
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych			0,3411		0,0965				
3.9. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) twory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej									
4. Grunty pod wodami - razem		0,1593	1,9467					0,2770	

Rodzaj użytku	Województwo	18	18	18	18	18	18	18	18
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	55	55	55	55	55	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	3	4	5	6	7	8	9	10
1		19	20	21	22	23	24	25	26
<i>w tym:</i>									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi		0,1593	1,9467					0,2770	
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem		1,6176	2,4931		15,6149	11,5842		0,5423	6,1585
6. Tereny różne - razem									
<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									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									
<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									
6) rodzinne ogrody działkowe									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
<i>w tym:</i>									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) grunty pod budowę dróg publicznych									

Rodzaj użytku	Województwo	18	18	18	18	18	18	18	18
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	55	55	55	55	55	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	3	4	5	6	7	8	9	10
1		19	20	21	22	23	24	25	26
4) inne tereny komunikacyjne									
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		6,5757	7,2192		24,4574	14,2519		4,7357	6,1941
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓLEM (1-7)		1602,8134	595,9107	1,5811	374,4880	362,9188	0,8163	730,9067	118,3638

Rodzaj użytku	Województwo	18	18	18	18	18
	Powiat	9	9	9	9	9
	Gmina	55	55	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	11	12	13	14	15
<i>1</i>		<i>27</i>	<i>28</i>	<i>29</i>	<i>30</i>	<i>31</i>
1. Lasy - razem		32,5787	2042,7259	261,0117	2530,5711	66,7737
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		32,5211	1987,0174	257,6832	2426,4360	65,5496
1) drzewostany		32,5211	1987,0174	257,6832	2426,4360	65,5496
2) plantacje drzew - razem						
<i>w tym:</i>						
- plantacje nasienne						
- plantacje drzew szybkorosnących						
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			10,8082		42,3833	
1) w produkcji ubocznej - razem			2,4329		1,0887	
<i>w tym:</i>						
- plantacje choinek						
- plantacje krzewów						
- poletka łowieckie			2,4329		1,0887	
2) do odnowienia - razem			7,2708		34,1823	
<i>w tym:</i>						
- halizny						
- zręby			7,2708		34,1823	
- płazowiny						
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			1,1045		7,1123	
<i>w tym:</i>						
- przewidziane do naturalnej sukcesji			1,1045		5,4940	
- objęte szczególnymi formami ochrony						
- przewidziane do retencji					1,6183	
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji						
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,0576	44,9003	3,3285	61,7518	1,2241
<i>w tym:</i>						
1) budynki i budowle			0,1766		0,1669	
2) urządzenia melioracji wodnych					0,6598	
3) linie podziału przestrzennego lasu			13,9328	1,3934	24,4701	0,1555
4) drogi leśne		0,0576	29,3324	1,9351	34,9879	0,3481

Rodzaj użytku	Województwo	18	18	18	18	18
	Powiat	9	9	9	9	9
	Gmina	55	55	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	11	12	13	14	15
	1	27	28	29	30	31
	5) tereny pod liniami energetycznymi		0,9633		0,7827	0,7205
	6) szkółki leśne					
	7) miejsca składowania drewna		0,4952		0,3520	
	8) parkingi leśne					
	9) urządzenia turystyczne				0,3324	
	2. Grunty zadrzewione i zakrzewione				0,0413	
	Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	32,5787	2042,7259	261,0117	2530,6124	66,7737
	3. Użytki rolne - razem	1,6210	4,3383	0,9981	25,1870	0,3586
	3.1. Grunty orne - razem		3,5102	0,9981	5,2336	
	<i>w tym:</i>					
	1) role		2,9942		2,8511	
	2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych		0,5160	0,9981	2,3825	
	3) ugory, odłogi					
	4) działki rodzinne na gruntach ornych					
	5) budowle wspomagające produkcję rolniczą					
	3.2. Sady					
	3.3. Łąki trwałe	1,6210			4,1339	
	3.4. Pastwiska trwałe		0,2930		10,6833	
	3.5. Grunty rolne zabudowane		0,5351		0,4270	0,3586
	3.6. Grunty pod stawami rybnymi					
	3.7. Grunty pod rowami rolnymi					
	3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych				0,0864	
	3.9. Nieużytki - razem				4,6228	
	<i>w tym:</i>					
	1) bagna					
	2) piaski				4,6228	
	3) utwory fizjograficzne					
	4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji					
	5) wody nie nadające się do produkcji rybnej					
	4. Grunty pod wodami - razem		0,7863			

Rodzaj użytku	Województwo	18	18	18	18	18
	Powiat	9	9	9	9	9
	Gmina	55	55	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	11	12	13	14	15
1		27	28	29	30	31
<i>w tym:</i>						
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi			0,6993			
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi			0,0870			
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi						
5. Użytki ekologiczne - razem			4,0495		3,8223	
6. Tereny różne - razem						
<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						
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem						
<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						
6) rodzinne ogrody działkowe						
7.6. Użytki kopalne						
7.7. Tereny komunikacyjne - razem						
<i>w tym:</i>						
1) drogi						
2) tereny kolejowe						
3) grunty pod budowę dróg publicznych						

Rodzaj użytku	Województwo	18	18	18	18	18
	Powiat	9	9	9	9	9
	Gmina	55	55	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	11	12	13	14	15
1		27	28	29	30	31
4) inne tereny komunikacyjne						
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		1,6210	9,1741	0,9981	29,0506	0,3586
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia						
OGÓLEM (1-7)		34,1997	2051,9000	262,0098	2559,6217	67,1323

Rodzaj użytku	Województwo	18	18	18	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat	9	9		
	Gmina	55			
	Obręb ewidencyjny				
1		32	33	34	35
1. Lasy - razem		8701,8072	15539,3671	15539,3671	15539,3671
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		8390,5601	15026,5256	15026,5256	15026,5256
1) drzewostany		8390,5601	15026,5256	15026,5256	15026,5256
2) plantacje drzew - razem					
<i>w tym:</i>					
- plantacje nasienne					
- plantacje drzew szybkorosnących					
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		114,8955	155,8781	155,8781	155,8781
1) w produkcji ubocznej - razem		4,1204	13,3257	13,3257	13,3257
<i>w tym:</i>					
- plantacje choinek					
- plantacje krzewów					
- poletka łowieckie		4,1204	13,3257	13,3257	13,3257
2) do odnowienia - razem		58,8956	76,2026	76,2026	76,2026
<i>w tym:</i>					
- halizny					
- zręby		58,8956	76,2026	76,2026	76,2026
- płazowiny					
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		51,8795	66,3498	66,3498	66,3498
<i>w tym:</i>					
- przewidziane do naturalnej sukcesji		48,9175	61,6578	61,6578	61,6578
- objęte szczególnymi formami ochrony					
- przewidziane do retencji		2,9620	4,6920	4,6920	4,6920
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji					
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		196,3516	356,9634	356,9634	356,9634
<i>w tym:</i>					
1) budynki i budowle		0,7555	0,8952	0,8952	0,8952
2) urządzenia melioracji wodnych		2,3784	6,4180	6,4180	6,4180
3) linie podziału przestrzennego lasu		76,2722	137,5843	137,5843	137,5843

Rodzaj użytku	Województwo	18	18	18	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat	9	9		
	Gmina	55			
	Obręb ewidencyjny				
1		32	33	34	35
	4) drogi leśne	101,2376	186,2534	186,2534	186,2534
	5) tereny pod liniami energetycznymi	4,1152	12,6834	12,6834	12,6834
	6) szkółki leśne	9,4516	9,4516	9,4516	9,4516
	7) miejsca składowania drewna	1,8087	2,3095	2,3095	2,3095
	8) parkingi leśne				
	9) urządzenia turystyczne	0,3324	1,3680	1,3680	1,3680
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione		0,1249	0,6955	0,6955	0,6955
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		8701,9321	15540,0626	15540,0626	15540,0626
3. Użytki rolne - razem		59,6953	108,2152	108,2152	108,2152
3.1. Grunty orne - razem		19,8140	37,0386	37,0386	37,0386
w tym:					
	1) role	14,9537	27,4383	27,4383	27,4383
	2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym	4,8603	9,6003	9,6003	9,6003
	3) ugory, odłogi				
	4) działki rodzinne na gruntach ornym				
	5) budowle wspomagające produkcję rolniczą				
3.2. Sady		0,4751	0,6079	0,6079	0,6079
3.3. Łąki trwałe		9,3385	24,6725	24,6725	24,6725
3.4. Pastwiska trwałe		14,3989	15,2807	15,2807	15,2807
3.5. Grunty rolne zabudowane		2,7283	5,5045	5,5045	5,5045
3.6. Grunty pod stawami rybnymi		3,5582	3,5582	3,5582	3,5582
3.7. Grunty pod rowami rolnymi					
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych		0,5240	11,7088	11,7088	11,7088
3.9. Nieużytki - razem		8,8583	9,8440	9,8440	9,8440
w tym:					
	1) bagna	4,2355	5,2212	5,2212	5,2212
	2) piaski	4,6228	4,6228	4,6228	4,6228
	3) utwory fizjograficzne				
	4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji				
	5) wody nie nadające się do produkcji rybnej				

Rodzaj użytku	Województwo	18	18	18	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat	9	9		
	Gmina	55			
	Obręb ewidencyjny				
1		32	33	34	35
4. Grunty pod wodami - razem		3,1693	8,0148	8,0148	8,0148
<i>w tym:</i>					
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		0,6993	5,0144	5,0144	5,0144
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi		2,4700	3,0004	3,0004	3,0004
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi					
5. Użytki ekologiczne - razem		45,8824	272,8038	272,8038	272,8038
6. Tereny różne - razem			0,3128	0,3128	0,3128
<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)			0,3128	0,3128	0,3128
4) różne inne					
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem			0,3568	0,3568	0,3568
<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			0,3568	0,3568	0,3568
<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					
6) rodzinne ogrody działkowe					
7.6. Użytki kopalne					
7.7. Tereny komunikacyjne - razem					
<i>w tym:</i>					
1) drogi					

Rodzaj użytku	Województwo	18	18	18	Ogółem ha (z dokł. do 1 m ²)
	Powiat	9	9		
	Gmina	55			
	Obręb ewidencyjny				
	1	32	33	34	35
	2) tereny kolejowe 3) grunty pod budowę dróg publicznych 4) inne tereny komunikacyjne				
	Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów	108,8719	390,3989	390,3989	390,3989
	w tym: grunty przeznaczone do zalesienia				
	OGÓŁEM (1-7)	8810,6791	15929,7660	15929,7660	15929,7660

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

leśna:	15539,37 (ha)
nieleśna:	390,40 (ha)
Ogółem:	15929,77 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna:	9,24 (ha)
nieleśna:	0,23 (ha)
Ogółem:	9,47 (ha)

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Tabela nr II Nadleśnictwo Narol, Obręb Narol (04-18-1-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	JW	WZ	GB	BRZ	OL	AK	LP	Razem	
															13	14
Powierzchnia w ha																%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	13	14
BŚW	IA	93,03													93,03	10,24
	I	541,72			1,3						0,09				543,11	59,79
	II	255,28												0,13	255,41	28,12
	III	16,76													16,76	1,85
	IV															
Razem	ha	906,79			1,3						0,09			0,13	908,31	100
	%	99,84			0,14						0,01			0,01	100	100
BW	IA															
	I	1,45													1,45	8,41
	II	13,74													13,74	79,7
	III	2,05													2,05	11,89
	IV															
Razem	ha	17,24													17,24	100
	%	100													100	100
BB	IA															
	I															
	II															
	III	1,47													1,47	100
	IV															
Razem	ha	1,47													1,47	100
	%	100													100	100
BMŚW	IA	208,22													208,22	24,86
	I	469,86			11,62	11,04	0,96				9,19				502,67	60
	II	120,27			6,53										126,8	15,14
	III															
	IV															
Razem	ha	798,35			18,15	11,04	0,96				9,19				837,69	100
	%	95,3			2,17	1,32	0,11				1,1				100	100
BMW	IA	86,24													86,24	24,95

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	JW	WZ	GB	BRZ	OL	AK	LP	Razem	
	Powierzchnia w ha															%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	13	14
Razem	ha	2,35													2,35	100
	%	100													100	100
LŚW	IA	10,91													10,91	49,13
	I					7,37									7,37	33,18
	II					3,93									3,93	17,69
	III															
	IV															
Razem	ha	10,91				11,3									22,21	100
	%	49,12				50,88									100	100
LW	IA															
	I	1,58	1,4									3,03			6,01	100
	II															
	III															
	IV															
Razem	ha	1,58	1,4									3,03			6,01	100
	%	26,29	23,29									50,42			100	100
OL	IA															
	I	7,77									9,48	3,88			21,13	33,54
	II											25,53			25,53	40,52
	III											12,46			12,46	19,78
	IV											3,88			3,88	6,16
Razem	ha	7,77									9,48	45,75			63	100
	%	12,33									15,05	72,62			100	100
OLJ	IA	1,43													1,43	8,27
	I															
	II	0,95						0,8				14,12			15,87	91,73
	III															
	IV															
Razem	ha	2,38						0,8				14,12			17,3	100
	%	13,76						4,62				81,62			100	100
BMWYŻŚW	IA	181,52													181,52	28,36
	I	282,69	3,94	0,95	3,49	2,88		0,85							294,8	46,07

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	JW	WZ	GB	BRZ	OL	AK	LP	Razem	
															13	14
Powierzchnia w ha																%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	13	14
	II	143,18	0,45			1,47							0,82		145,92	22,8
	III	16,15									0,21				16,36	2,56
	IV	1,35													1,35	0,21
Razem	ha	624,89	4,39	0,95	3,49	4,35		0,85			0,21		0,82		639,95	100
	%	97,64	0,69	0,15	0,55	0,68		0,13			0,03		0,13		100	100
LMWYŻŚW	IA	576,92													576,92	40,7
	I	569,72	13,85		25,88	78,64		1,24		2,81	6,75				698,89	49,3
	II	114,43			1,12	19,26	0,46			2,36		0,48			138,11	9,74
	III					3,62									3,62	0,26
	IV															
Razem	ha	1261,07	13,85		27	101,52	0,46	1,24		5,17	6,75	0,48			1417,54	100
	%	88,97	0,98		1,9	7,16	0,03	0,09		0,36	0,48	0,03			100	100
LMWYŻW	IA	2,27													2,27	13,73
	I	1,89	2,26					0,64							4,79	28,98
	II											8,34			8,34	50,45
	III											1,13			1,13	6,84
	IV															
Razem	ha	4,16	2,26				0,64					9,47			16,53	100
	%	25,17	13,67				3,87					57,29			100	100
LWYŻŚW	IA	710,25													710,25	34,67
	I	636,15	19,01		185,35	235,84	12,85	4,97	1,11	0,85	26,42	2,15		0,65	1125,35	54,93
	II	63,4			19,68	119,13	2,42			0,42					205,05	10,01
	III					4,14				3,81					7,95	0,39
	IV															
Razem	ha	1409,8	19,01		205,03	359,11	15,27	4,97	1,11	5,08	26,42	2,15		0,65	2048,6	100
	%	68,82	0,93		10,01	17,53	0,75	0,24	0,05	0,25	1,29	0,1		0,03	100	100
LWYŻW	IA	2,27													2,27	33,83
	I	0,87	1,13		0,35						0,38				2,73	40,69
	II															
	III											1,71			1,71	25,48
	IV															
Razem	ha	3,14	1,13		0,35						0,38	1,71			6,71	100

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	JW	WZ	GB	BRZ	OL	AK	LP	Razem	
	Powierzchnia w ha															%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	13	14
	%	46,8	16,84		5,22						5,66	25,48			100	100
OLJWYŻ	IA															
	I	0,89													0,89	5,78
	II											7,59			7,59	49,25
	III											4,1			4,1	26,61
	IV											2,83			2,83	18,36
Razem	ha	0,89										14,52			15,41	100
	%	5,78										94,22			100	100
Łącznie	IA	2095													2095	30,23
	I	2916,06	43,36	7,52	267,07	356,96	23,95	7,73	1,11	3,66	55,3	12,49		1,16	3696,37	53,35
	II	757,39	0,45		53,58	161,13	2,88	0,8		3,32	2,41	68,34	0,82	0,13	1051,25	15,17
	III	36,43					7,76			3,81	1,69	22,4			72,09	1,04
	IV	5,46										9,28			14,74	0,21
Ogółem	ha	5810,34	43,81	7,52	320,65	525,85	26,83	8,53	1,11	10,79	59,4	112,51	0,82	1,29	6929,45	100
	%	83,84	0,63	0,11	4,63	7,59	0,39	0,12	0,02	0,16	0,86	1,62	0,01	0,02	100	100

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

69294331

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Tabela nr II Nadleśnictwo Narol, Obręb Ruda Różaniecka (04-18-2-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.WE	MD	ŚW	JD	BK	DB	JW	JS	GB	BRZ	OL	OS	Razem	
		Powierzchnia w ha														%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	13	14
BŚW	IA	117,06													117,06	12,21
	I	522,59				1,7						0,28			524,57	54,73
	II	311,29						0,97							312,26	32,58
	III	4,58													4,58	0,48
	IV															
Razem	ha	955,52				1,7		0,97				0,28			958,47	100
	%	99,69				0,18		0,1				0,03			100	100
BW	IA	6,39													6,39	38,63
	I	10,15													10,15	61,37
	II															
	III															
	IV															
Razem	ha	16,54													16,54	100
	%	100													100	100
BMŚW	IA	459,69													459,69	21,75
	I	1333,13				6,09	3,49	1,39				14,06			1358,16	64,25
	II	262,66		3,83	0,79		3,98	0,38				6,24	1,25		279,13	13,21
	III	6,34						6,88							13,22	0,63
	IV	1,92											1,51		3,43	0,16
Razem	ha	2063,74		3,83	0,79	6,09	7,47	8,65				20,3	2,76		2113,63	100
	%	97,64		0,18	0,04	0,29	0,35	0,41				0,96	0,13		100	100
BMW	IA	561,28													561,28	23,72
	I	1559,89			3,29	12,71	7,98	1,23				16,13	1,21		1602,44	67,73
	II	171,73						6,7				2,45	5,43		186,31	7,87
	III	3,72						7,23				0,86	1,46		13,27	0,56
	IV												2,84		2,84	0,12
Razem	ha	2296,62			3,29	12,71	7,98	15,16				19,44	10,94		2366,14	100
	%	97,06			0,14	0,54	0,34	0,64				0,82	0,46		100	100
BMB	IA	1,7													1,7	21,77

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.WE	MD	ŚW	JD	BK	DB	JW	JS	GB	BRZ	OL	OS	Razem	
		Powierzchnia w ha														%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	13	14
	IV															
Razem	ha	89,11		2,33		33,11	15,58	193,45				2,34	9,45		345,37	100
	%	25,8		0,67		9,59	4,51	56,01				0,68	2,74		100	100
LW	IA	17,35													17,35	11,09
	I	17,59		1,5	3,58		13,89	52,06				2,89	7,02	2,46	100,99	64,53
	II							7,97				5,67	22,27		35,91	22,95
	III												2,24		2,24	1,43
	IV															
Razem	ha	34,94		1,5	3,58		13,89	60,03				8,56	31,53	2,46	156,49	100
	%	22,33		0,96	2,29		8,88	38,35				5,47	20,15	1,57	100	100
OL	IA	5,24													5,24	6,03
	I	1,85			1,71								1,78		5,34	6,14
	II											2,52	34,93		37,45	43,08
	III												27,52		27,52	31,66
	IV												11,38		11,38	13,09
Razem	ha	7,09			1,71							2,52	75,61		86,93	100
	%	8,16			1,97							2,9	86,97		100	100
OLJ	IA	4,82													4,82	2,44
	I	4,75			0,64	1,1		6,01				0,92	13		26,42	13,39
	II							2,15					88,74		90,89	46,05
	III												70,07		70,07	35,51
	IV												5,15		5,15	2,61
Razem	ha	9,57			0,64	1,1		8,16				0,92	176,96		197,35	100
	%	4,85			0,32	0,56		4,13				0,47	89,67		100	100
Lł	IA	14,01													14,01	29,05
	I	4,91								0,85		2,89			8,65	17,94
	II												7,62		7,62	15,8
	III							4,87					10,62		15,49	32,13
	IV												2,45		2,45	5,08
Razem	ha	18,92						4,87		0,85		2,89	20,69		48,22	100
	%	39,24						10,1		1,76		5,99	42,91		100	100

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.WE	MD	ŚW	JD	BK	DB	JW	JS	GB	BRZ	OL	OS	Razem	
		Powierzchnia w ha														%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	13	14
Łącznie	IA	1734,4	0,74												1735,14	21,43
	I	4182,57		5,55	12,25	64,41	83,79	214,73	1,7	0,85		99,65	26,79	2,46	4694,75	57,98
	II	813,47		6,16	0,79	4,28	21,81	247,67				57,04	299,86		1451,08	17,92
	III	16,11			1,33			27,57				4,58	2,81	138,42	190,82	2,36
	IV	1,92												23,33	25,25	0,31
Ogółem	ha	6748,47	0,74	11,71	14,37	68,69	105,6	489,97	1,7	0,85	4,58	159,5	488,4	2,46	8097,04	100
	%	83,35	0,01	0,14	0,18	0,85	1,3	6,05	0,02	0,01	0,06	1,97	6,03	0,03	100	100

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

80970925

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Tabela nr II Nadleśnictwo Narol (04-18-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.WE	MD	ŚW	JD	BK	DB	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	AK	OS	LP	Razem	
		Powierzchnia w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	16	17
BŚW	IA	210,09																210,09	11,25
	I	1064,31				3							0,37					1067,68	57,2
	II	566,57						0,97									0,13	567,67	30,41
	III	21,34																21,34	1,14
	IV																		
Razem	ha	1862,31				3		0,97					0,37				0,13	1866,78	100
	%	99,76				0,16		0,05					0,02				0,01	100	100
BW	IA	6,39																6,39	18,92
	I	11,6																11,6	34,34
	II	13,74																13,74	40,67
	III	2,05																2,05	6,07
	IV																		
Razem	ha	33,78																33,78	100
	%	100																100	100
BB	IA																		
	I																		
	II																		
	III	1,47																1,47	100
	IV																		
Razem	ha	1,47																1,47	100
	%	100																100	100
BMŚW	IA	667,91																667,91	22,63
	I	1802,99				17,71	14,53	2,35					23,25					1860,83	63,05
	II	382,93		3,83	0,79	6,53	3,98	0,38					6,24	1,25				405,93	13,75
	III	6,34						6,88										13,22	0,45
	IV	1,92												1,51				3,43	0,12
Razem	ha	2862,09		3,83	0,79	24,24	18,51	9,61					29,49	2,76				2951,32	100
	%	96,97		0,13	0,03	0,82	0,63	0,33					1	0,09				100	100

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.WE	MD	ŚW	JD	BK	DB	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	AK	OS	LP	Razem	
																		16	17
Powierzchnia w ha																			%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	16	17
BMW	IA	647,52																647,52	23,88
	I	1746,23			7,66	46,22	7,98	1,23					19,12	3,78				1832,22	67,56
	II	183,49				10,79		6,7					2,45	9,12				212,55	7,84
	III	3,72							7,23				0,86	2,65				14,46	0,53
	IV													5,04				5,04	0,19
Razem	ha	2580,96			7,66	57,01	7,98	15,16					22,43	20,59				2711,79	100
	%	95,18			0,28	2,1	0,29	0,56					0,83	0,76				100	100
BMB	IA	4,65																4,65	20,14
	I	6,98																6,98	30,22
	II	1,24												4,64				5,88	25,47
	III	1,47																1,47	6,37
	IV	4,11																4,11	17,8
Razem	ha	18,45												4,64				23,09	100
	%	79,9												20,1				100	100
LMŚW	IA	483,65																483,65	33,37
	I	568,8		2,59	1,07	8,37	64,55	65,63					38,78	1,04			0,51	751,34	51,83
	II	64,44				10,95	25,02	63,85				0,54	7,49	23,23				195,52	13,49
	III							5,78				4,58	3,43	5,18				18,97	1,31
	IV																		
Razem	ha	1116,89		2,59	1,07	19,32	89,57	135,26				5,12	49,7	29,45			0,51	1449,48	100
	%	77,06		0,18	0,07	1,33	6,18	9,33				0,35	3,43	2,03			0,04	100	100
LMW	IA	254,88	0,74															255,62	28,55
	I	306,16		3,23	4,16	6,9	9,64	46,1	2,37				19,51	3,6				401,67	44,85
	II	31,78				8,79		24,01					35,08	110,89				210,55	23,51
	III				1,33			2,81						23,14				27,28	3,05
	IV													0,37				0,37	0,04
Razem	ha	592,82	0,74	3,23	5,49	15,69	9,64	72,92	2,37				54,59	138				895,49	100
	%	66,21	0,08	0,36	0,61	1,75	1,08	8,14	0,26				6,1	15,41				100	100
LMB	IA	1,47																1,47	25,93
	I												1,85					1,85	32,63
	II	2,35																2,35	41,44

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.WE	MD	ŚW	JD	BK	DB	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	AK	OS	LP	Razem	
		Powierzchnia w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	16	17
	III																		
	IV																		
Razem	ha	3,82											1,85					5,67	100
	%	67,37											32,63					100	100
LŚW	IA	36,76																36,76	10
	I	60,9				33,11	12,8	51,81					2,34					160,96	43,79
	II	2,36		2,33			14,08	141,64						9,45				169,86	46,21
	III																		
	IV																		
Razem	ha	100,02		2,33		33,11	26,88	193,45					2,34	9,45				367,58	100
	%	27,21		0,63		9,01	7,31	52,63					0,64	2,57				100	100
LW	IA	17,35																17,35	10,68
	I	19,17		2,9	3,58		13,89	52,06					2,89	10,05		2,46		107	65,84
	II							7,97					5,67	22,27				35,91	22,1
	III													2,24				2,24	1,38
	IV																		
Razem	ha	36,52		2,9	3,58		13,89	60,03					8,56	34,56		2,46		162,5	100
	%	22,47		1,78	2,2		8,55	36,95					5,27	21,27		1,51		100	100
OL	IA	5,24																5,24	3,49
	I	9,62			1,71								9,48	5,66				26,47	17,65
	II												2,52	60,46				62,98	42,01
	III													39,98				39,98	26,67
	IV													15,26				15,26	10,18
Razem	ha	14,86			1,71								12	121,36				149,93	100
	%	9,91			1,14								8	80,95				100	100
OLJ	IA	6,25																6,25	2,91
	I	4,75			0,64	1,1		6,01					0,92	13				26,42	12,31
	II	0,95						2,15	0,8					102,86				106,76	49,74
	III													70,07				70,07	32,64
	IV													5,15				5,15	2,4
Razem	ha	11,95			0,64	1,1		8,16	0,8				0,92	191,08				214,65	100

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.WE	MD	ŚW	JD	BK	DB	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	AK	OS	LP	Razem	
																		16	17
Powierzchnia w ha																			%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	16	17
	%	5,57			0,3	0,51		3,8	0,37				0,43	89,02				100	100
LŁ	IA	14,01																14,01	29,05
	I	4,91								0,85			2,89					8,65	17,94
	II													7,62				7,62	15,8
	III							4,87						10,62				15,49	32,13
	IV													2,45				2,45	5,08
Razem	ha	18,92						4,87			0,85		2,89	20,69				48,22	100
	%	39,24						10,1			1,76		5,99	42,91				100	100
BMWYŻŚW	IA	181,52																181,52	28,36
	I	282,69		3,94	0,95	3,49	2,88		0,85									294,8	46,07
	II	143,18		0,45			1,47								0,82			145,92	22,8
	III	16,15											0,21					16,36	2,56
	IV	1,35																1,35	0,21
Razem	ha	624,89		4,39	0,95	3,49	4,35		0,85				0,21		0,82			639,95	100
	%	97,64		0,69	0,15	0,55	0,68		0,13				0,03		0,13			100	100
LMWYŻŚW	IA	576,92																576,92	40,7
	I	569,72		13,85		25,88	78,64		1,24			2,81	6,75					698,89	49,3
	II	114,43				1,12	19,26	0,46				2,36		0,48				138,11	9,74
	III						3,62											3,62	0,26
	IV																		
Razem	ha	1261,07		13,85		27	101,52	0,46	1,24			5,17	6,75	0,48				1417,54	100
	%	88,97		0,98		1,9	7,16	0,03	0,09			0,36	0,48	0,03				100	100
LMWYŻW	IA	2,27																2,27	13,73
	I	1,89		2,26					0,64									4,79	28,98
	II													8,34				8,34	50,45
	III													1,13				1,13	6,84
	IV																		
Razem	ha	4,16		2,26					0,64					9,47				16,53	100
	%	25,17		13,67					3,87					57,29				100	100
LWYŻŚW	IA	710,25																710,25	34,67
	I	636,15		19,01		185,35	235,84	12,85	4,97	1,11		0,85	26,42	2,15			0,65	1125,35	54,93

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.WE	MD	ŚW	JD	BK	DB	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	AK	OS	LP	Razem	
																		16	17
Powierzchnia w ha																			%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	16	17
	II	63,4				19,68	119,13	2,42				0,42						205,05	10,01
	III						4,14					3,81						7,95	0,39
	IV																		
Razem	ha	1409,8		19,01		205,03	359,11	15,27	4,97	1,11		5,08	26,42	2,15			0,65	2048,6	100
	%	68,82		0,93		10,01	17,53	0,75	0,24	0,05		0,25	1,29	0,1			0,03	100	100
LWYŻW	IA	2,27																2,27	33,83
	I	0,87		1,13		0,35							0,38					2,73	40,69
	II																		
	III													1,71				1,71	25,48
	IV																		
Razem	ha	3,14		1,13		0,35							0,38	1,71				6,71	100
	%	46,8		16,84		5,22							5,66	25,48				100	100
OLJWYŻ	IA																		
	I	0,89																0,89	5,78
	II													7,59				7,59	49,25
	III													4,1				4,1	26,61
	IV													2,83				2,83	18,36
Razem	ha	0,89												14,52				15,41	100
	%	5,78												94,22				100	100
Łącznie	IA	3829,4	0,74															3830,14	25,49
	I	7098,63		48,91	19,77	331,48	440,75	238,68	9,43	1,11	0,85	3,66	154,95	39,28		2,46	1,16	8391,12	55,84
	II	1570,86		6,61	0,79	57,86	182,94	250,55	0,8			3,32	59,45	368,2	0,82		0,13	2502,33	16,65
	III	52,54			1,33		7,76	27,57				8,39	4,5	160,82				262,91	1,75
	IV	7,38												32,61				39,99	0,27
Ogółem	ha	12558,81	0,74	55,52	21,89	389,34	631,45	516,8	10,23	1,11	0,85	15,37	218,9	600,91	0,82	2,46	1,29	15026,49	100
	%	83,56	0	0,37	0,15	2,59	4,2	3,44	0,07	0,01	0,01	0,1	1,46	4	0,01	0,02	0,01	100	100

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

150265256

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących

Tabela nr III Nadleśnictwo Narol, Obręb Narol (04-18-1-)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. prze r.	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	
Rezerwy																									
SO				36,90			0,63		10,85	3,61	0,96	13,08	29,09	21,09	21,37	30,07	9,42				140,17	177,07	61,56		
				205	80				2010	1255	420	5995	13435	9780	9305	14325	4020				60625	60830	48,89		
MD								0,45		2,10											2,55	2,55	0,89		
								60		810											870	870	0,70		
JD												2,55						26,53			29,08	29,08	10,11		
												1290						22560			23850	23850	19,17		
BK				0,36						10,61						13,95	23,57	28,93			77,06	77,42	26,92		
										3510						7255	12030	16075			38870	38870	31,24		
DB				1,06																		1,06	0,37		
GB							0,42														0,42	0,42	0,15		
BRZ																									
Razem				38,32			1,05		11,30	3,61	13,67	15,63	29,09	21,09	21,37	44,02	32,99	55,46			249,28	287,60	100,00		
				205	80				2070	1255	4740	7285	13435	9780	9305	21580	16050	38635			124215	124420	100,00		
Lasy ochronne																									
SO		9,77	0,64	1,82		31,66	29,77	14,71	44,24	65,43	85,07	144,93	116,36	182,83	93,08	172,85	5,60		66,02	3,80	1056,35	1068,58	82,53		
		188		100	989		270	2920	7965	17470	27455	52950	45770	66315	35500	66325	1885		17755	330	343899	344187	85,27		
MD									0,78	2,95											3,73	3,73	0,29		
									180	780											960	960	0,24		
ŚW							1,13			4,37											5,50	5,50	0,42		
							110			1245											1355	1355	0,34		
JD						0,63			24,67	28,21	10,92	0,35									64,78	64,78	5,00		

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. prze r.	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	
					255					6190	8580	4070	75									19170	19170	4,75	
BK				0,13		1,78		2,61	5,55			0,14					2,56	0,37		11,02			24,03	24,16	1,87
				4	100			50	90			15					1020	125		3940			5340	5344	1,32
DB							1,60															1,60	1,60	0,12	
JW													1,47									1,47	1,47	0,11	
												425										425	425	0,11	
BRZ								5,59	6,52	1,74		1,25	2,41									17,51	17,51	1,35	
					40			510	790	340		285	750									2715	2715	0,67	
OL				4,10		3,13	8,62	15,20	1,13	8,15	12,35	7,30	27,47	8,24	7,70				1,20	3,03		103,52	107,62	8,31	
				12	217		305	2375	215	2020	3390	2710	10735	3075	3185				300	910		29437	29449	7,30	
Razem		9,77	0,64	6,05		37,20	39,99	39,24	57,44	100,77	132,95	164,54	148,06	191,07	100,78	175,41	5,97		78,24	6,83		1278,49	1294,95	100,00	
		188		116	1601		575	5965	9060	26200	41450	60030	57755	69390	38685	67345	2010		21995	1240		403301	403605	100,00	

Lasy gospod.

SO		8,94		1,30		147,68	118,93	89,60	88,46	154,27	376,69	641,22	696,36	650,20	348,79	441,07	68,90		687,06	104,59		4613,82	4624,06	85,32
		115		65	2601	315	2220	15790	16875	43895	113025	219440	275520	251240	139420	169715	25240		193605	29220		1498121	1498301	86,39
MD								9,76	9,69	2,26	10,98	4,84										37,53	37,53	0,69
								1665	1475	610	3575	1390										8715	8715	0,50
ŚW								1,07		0,95												2,02	2,02	0,04
								90		250												340	340	0,02
JD						22,38	17,54	11,43	8,44	3,45	36,01	34,35	30,63	17,54	5,60	2,20		8,12	29,10			226,79	226,79	4,18
					990	195	225	475	920	1675	13520	18710	16815	12295	2040	870		3930	9665			82325	82325	4,75
BK			5,03	2,17		24,65	15,54	33,52	20,41	12,05	40,52	107,64	8,97	39,57	14,86	7,31	0,40		99,32			424,76	431,96	7,97
				35	1091	335	210	905	2030	2595	11845	33885	3750	12895	7105	2310	155		39610			118721	118756	6,85
DB							0,69	2,28	8,81		0,83	12,62										25,23	25,23	0,47
					60			80	1185		160	4925										6410	6410	0,37
JW									1,16	0,85	3,81	1,24										7,06	7,06	0,13
									145	170	860	380										1555	1555	0,09
WZ							1,11															1,11	1,11	0,02

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. prze r.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesion e	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
GB												3,35	3,21						3,81			10,37	10,37	0,19
												1060	1180						880			3120	3120	0,18
BRZ							0,21	0,38		13,71	1,17	4,30	13,07	7,33					1,72			41,89	41,89	0,77
								55		3675	310	1325	3735	2670					395			12165	12165	0,70
OL				0,60				2,26	1,83	0,06	1,89		0,80	2,15								8,99	9,59	0,18
					20			430	270	10	465		255	760								2210	2210	0,13
AK												0,82										0,82	0,82	0,02
												190										190	190	0,01
LP								0,64				0,65										1,29	1,29	0,02
					4			70				130										204	204	0,01
Razem		8,94	5,03	4,07		194,71	154,02	150,94	138,80	187,60	471,90	811,03	753,04	716,79	369,25	450,58	69,30	8,12	821,01	104,59		5401,68	5419,72	100,00
		115		100	4766	845	2655	19560	22900	52880	143760	281435	301255	279860	148565	172895	25395	3930	244155	29220		1734076	1734291	100,00

Łącznie

SO		18,71	0,64	40,02		179,34	149,33	104,31	143,55	223,31	462,72	799,23	841,81	854,12	463,24	643,99	83,92		753,08	108,39		5810,34	5869,71	83,82
		303		370	3670	315	2490	18710	26850	62620	140900	278385	334725	327335	184225	250365	31145		211360	29550		1902645	1903318	84,13
MD							9,76	10,14	3,04	16,03	4,84											43,81	43,81	0,63
							1665	1535	790	5165	1390											10545	10545	0,47
ŚW							2,20		0,95	4,37												7,52	7,52	0,11
							200		250	1245												1695	1695	0,07
JD						23,01	17,54	11,43	8,44	28,12	64,22	47,82	30,98	17,54	5,60	2,20		34,65	29,10			320,65	320,65	4,58
					1245	195	225	475	920	7865	22100	24070	16890	12295	2040	870		26490	9665			125345	125345	5,54
BK			5,03	2,66		26,43	15,54	36,13	25,96	12,05	51,13	107,78	8,97	39,57	14,86	23,82	24,34	28,93	110,34			525,85	533,54	7,62
			39	1191	335	210	955	2120	2595	15355	33900	3750	12895	7105	10585	12310	16075	43550				162931	162970	7,2
DB				1,06			2,29	2,28	8,81		0,83	12,62										26,83	27,89	0,40
					60			80	1185		160	4925										6410	6410	0,28
JW								1,16	0,85	3,81	1,24	1,47										8,53	8,53	0,12
								145	170	860	380	425										1980	1980	0,09
WZ							1,11															1,11	1,11	0,02
GB							0,42					3,35	3,21						3,81			10,79	10,79	0,15

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. prze r.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesion e	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
												1060	1180						880			3120	3120	0,14
BRZ							0,21	5,97	6,52	15,45	1,17	5,55	15,48	7,33					1,72			59,40	59,40	0,85
					40			565	790	4015	310	1610	4485	2670					395			14880	14880	0,66
OL				4,70		3,13	8,62	17,46	2,96	8,21	14,24	7,30	28,27	10,39	7,70				1,20	3,03		112,51	117,21	1,67
				12	237		305	2805	485	2030	3855	2710	10990	3835	3185				300	910		31647	31659	1,4
AK												0,82										0,82	0,82	0,01
												190										190	190	0,01
LP								0,64				0,65										1,29	1,29	0,02
					4			70				130										204	204	0,01
Ogółem		18,71	5,67	48,44		231,91	195,06	190,18	207,54	291,98	618,52	991,20	930,19	928,95	491,40	670,01	108,26	63,58	899,25	111,42		6929,45	7002,27	100
		303		421	6447	845	3230	25525	34030	80335	189950	348750	372445	359030	196555	261820	43455	42565	266150	30460		2261592	2262316	100
Procent		0,27	0,08	0,69		3,31	2,79	2,72	2,96	4,17	8,83	14,15	13,28	13,27	7,02	9,57	1,55	0,91	12,84	1,59		98,96	100,00	100
		0,01		0,02	0,28	0,04	0,14	1,13	1,50	3,55	8,40	15,42	16,47	15,87	8,69	11,57	1,92	1,88	11,76	1,35		99,97	100,00	100

Grunty związane z gospodarką leśną:	158,68
Ogółem lasy:	7160,95
Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem	71607995

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących

Tabela nr III Nadleśnictwo Narol, Obręb Ruda Różaniecka (04-18-2-)

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.	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 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
Lasy ochronne																								
SO		2,44	1,60			72,42	43,18	32,24	61,61	78,57	143,12	147,17	95,29	242,12	153,98	251,20	41,85	51,53	39,25	2,23		1455,76	1459,80	73,03
		35	2		1507	115	900	5170	14395	25155	44495	46510	30925	88795	51000	94705	17035	19425	11935	635		452702	452739	79,14
ŚW									3,91	2,35												6,26	6,26	0,31
									495	705												1200	1200	0,21
JD									33,11	0,38	1,10	8,22										42,81	42,81	2,14
					5				2985	110	340	3660										7100	7100	1,24
BK							5,39	10,15														15,54	15,54	0,78
					55																	55	55	0,01
DB				1,50		26,97	20,40	14,49	0,97		29,89	5,53	6,69				14,29		6,54			125,77	127,27	6,37
					298		70	1045	1710	225		11075	1425	2060			5790		845			24543	24543	4,29
JS									0,85													0,85	0,85	0,04
									160													160	160	0,03
BRZ								2,89	8,86	2,82	7,63	2,45	0,86						2,52			28,03	28,03	1,40
					20			530	1775	655	1715	475	175						515			5860	5860	1,02
OL				2,91		5,65	3,16	32,38	23,50	58,45	71,22	22,99	46,88	21,46	2,38	10,64	10,44		6,43			315,58	318,49	15,93
				45	181		220	4155	4390	14630	18590	5735	14575	7600	800	3205	4765		1515			80361	80406	14,06
Razem		2,44	1,60	4,41		78,07	78,70	98,91	145,48	143,54	223,07	210,72	148,56	270,27	156,36	261,84	66,58	51,53	54,74	2,23		1990,60	1999,05	100,00
		35	2	45	2066	115	1190	11060	25750	41480	65140	67455	47100	98455	51800	97910	27590	19425	14810	635		571981	572063	100,00
Lasy gospod.																								
SO		55,04	0,60	6,51		298,44	215,74	208,29	196,88	253,79	253,93	822,27	362,31	599,94	761,04	697,28	107,68		464,40	50,72		5292,71	5354,86	86,63
		810		41	5295	290	1930	31325	44465	77130	83025	259825	119330	207080	262175	275795	36765		140220	17645		1562295	1563146	90,64
SO.WE										0,74												0,74	0,74	0,01
										145												145	145	0,01
MD									8,54		3,17											11,71	11,71	0,19
									1975		925											2900	2900	0,17

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
ŚW							0,79	1,80			4,19								1,33			8,11	8,11	0,13
								50			1065								140			1255	1255	0,07
JD							4,65		7,05	5,77	6,55	1,86										25,88	25,88	0,42
					245		35		1525	1260	2050	1020										6135	6135	0,36
BK						2,32	16,39	57,63	6,17	2,19									5,36			90,06	90,06	1,46
					961		180	630	640	350									1860			4621	4621	0,27
DB			5,45			8,94	11,21	92,96	44,94	5,13	18,15	7,75	40,76	0,25	33,82	15,79	75,94		8,56			364,20	369,65	5,98
			10		758		215	4650	6890	1040	4600	1920	10230	80	10430	5685	28160		2115			76773	76783	4,45
DB.B																								
JW							1,70															1,70	1,70	0,03
							70															70	70	0,00
GB																			4,58			4,58	4,58	0,07
																			1400			1400	1400	0,08
BRZ						3,11	4,05	23,15	13,18	8,75	13,06	10,59	9,25	5,80	11,99				28,54			131,47	131,47	2,13
					39		465	3480	3090	2755	2550	2300	2105	1490	3260				4680			26214	26214	1,52
OL			6,97					20,08	7,61	29,59	24,07	55,00	17,56	3,01	3,67				12,23			172,82	179,79	2,91
			20	30				3275	1400	5205	6105	15305	4570	900	1165				3600			41555	41575	2,41
OS										2,46												2,46	2,46	0,04
										400												400	400	0,02
Razem		55,04	6,05	13,48		312,81	254,53	403,91	284,37	308,42	323,12	897,47	429,88	609,00	810,52	713,07	183,62		525,00	50,72		6106,44	6181,01	100,00
		810	10	61	7328	290	2895	43410	59985	88285	100320	280370	136235	209550	277030	281480	64925		154015	17645		1723763	1724644	100,00

Łącznie

SO		57,48	2,20	6,51		370,86	258,92	240,53	258,49	332,36	397,05	969,44	457,60	842,06	915,02	948,48	149,53	51,53	503,65	52,95		6748,47	6814,66	83,31
		845	2	41	6802	405	2830	36495	58860	102285	127520	306335	150255	295875	313175	370500	53800	19425	152155	18280		2014997	2015885	87,76
SO.WE										0,74												0,74	0,74	0,01
										145												145	145	0,01
MD								8,54		3,17												11,71	11,71	0,14
								1975		925												2900	2900	0,13
ŚW						0,79	1,80	3,91	2,35	4,19									1,33			14,37	14,37	0,18

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
								50	495	705	1065								140			2455	2455	0,11
JD							4,65		40,16	6,15	7,65	10,08										68,69	68,69	0,84
					250		35		4510	1370	2390	4680										13235	13235	0,58
BK						2,32	21,78	67,78	6,17	2,19									5,36			105,60	105,60	1,29
					1016		180	630	640	350									1860			4676	4676	0,2
DB			5,45	1,50		8,94	38,18	113,36	59,43	6,10	18,15	37,64	46,29	6,94	33,82	15,79	90,23		15,10			489,97	496,92	6,07
			10		1056		285	5695	8600	1265	4600	12995	11655	2140	10430	5685	33950		2960			101316	101326	4,41
DB.B																								
JW							1,70															1,70	1,70	0,02
							70															70	70	0
JS								0,85														0,85	0,85	0,01
								160														160	160	0,01
GB																			4,58			4,58	4,58	0,06
																			1400			1400	1400	0,06
BRZ						3,11	4,05	26,04	22,04	11,57	20,69	13,04	10,11	5,80	11,99				31,06			159,50	159,50	1,95
					59		465	4010	4865	3410	4265	2775	2280	1490	3260				5195			32074	32074	1,4
OL				9,88		5,65	3,16	52,46	31,11	88,04	95,29	77,99	64,44	24,47	6,05	10,64	10,44		18,66			488,40	498,28	6,09
				65	211		220	7430	5790	19835	24695	21040	19145	8500	1965	3205	4765		5115			121916	121981	5,31
OS										2,46												2,46	2,46	0,03
										400												400	400	0,02
Ogółem		57,48	7,65	17,89		390,88	333,23	502,82	429,85	451,96	546,19	1108,19	578,44	879,27	966,88	974,91	250,20	51,53	579,74	52,95		8097,04	8180,06	100
		845	12	106	9394	405	4085	54470	85735	129765	165460	347825	183335	308005	328830	379390	92515	19425	168825	18280		2295744	2296707	100
Procent		0,70	0,09	0,22		4,78	4,07	6,15	5,25	5,53	6,68	13,54	7,07	10,75	11,82	11,92	3,06	0,63	7,09	0,65		98,99	100,00	100
		0,04	0,00	0,00	0,41	0,02	0,18	2,37	3,73	5,65	7,20	15,14	7,98	13,41	14,32	16,52	4,03	0,85	7,35	0,80		99,96	100,00	100

Grunty związane z gospodarką leśną: 198,41
Ogółem lasy: 8378,47
Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 83785676

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących

Tabela nr III Nadleśnictwo Narol (04-18)

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
Rezerwaty																								
SO				36,90			0,63		10,85	3,61	0,96	13,08	29,09	21,09	21,37	30,07	9,42					140,17	177,07	61,56
				205	80				2010	1255	420	5995	13435	9780	9305	14325	4020					60625	60830	48,89
MD									0,45		2,10											2,55	2,55	0,89
									60		810											870	870	0,70
JD												2,55										29,08	29,08	10,11
												1290										23850	23850	19,17
BK				0,36							10,61					13,95	23,57	28,93				77,06	77,42	26,92
											3510					7255	12030	16075				38870	38870	31,24
DB				1,06																			1,06	0,37
GB							0,42															0,42	0,42	0,15
BRZ																								
Razem				38,32			1,05		11,30	3,61	13,67	15,63	29,09	21,09	21,37	44,02	32,99	55,46				249,28	287,60	100,00
				205	80				2070	1255	4740	7285	13435	9780	9305	21580	16050	38635				124215	124420	100,00
Lasy ochronne																								
SO		12,21	2,24	1,82		104,08	72,95	46,95	105,85	144,00	228,19	292,10	211,65	424,95	247,06	424,05	47,45	51,53	105,27	6,03		2512,11	2528,38	76,75
		223	2	100	2496	115	1170	8090	22360	42625	71950	99460	76695	155110	86500	161030	18920	19425	29690	965		796601	796926	81,68
MD										0,78	2,95											3,73	3,73	0,11
										180	780											960	960	0,10
ŚW								1,13	3,91	2,35	4,37											11,76	11,76	0,36
								110	495	705	1245											2555	2555	0,26
JD						0,63			33,11	25,05	29,31	19,14	0,35									107,59	107,59	3,27
					260				2985	6300	8920	7730	75									26270	26270	2,69
BK				0,13		1,78	5,39	12,76	5,55			0,14				2,56	0,37		11,02			39,57	39,70	1,21

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
				4	155			50	90			15				1020	125		3940			5395	5399	0,55
DB				1,50			28,57	20,40	14,49	0,97		29,89	5,53	6,69			14,29		6,54			127,37	128,87	3,91
					298		70	1045	1710	225		11075	1425	2060			5790		845			24543	24543	2,52
JW													1,47									1,47	1,47	0,04
													425									425	425	0,04
JS								0,85														0,85	0,85	0,03
								160														160	160	0,02
BRZ								8,48	15,38	4,56	7,63	3,70	3,27						2,52			45,54	45,54	1,38
					60			1040	2565	995	1715	760	925						515			8575	8575	0,88
OL				7,01			8,78	11,78	47,58	24,63	66,60	83,57	30,29	74,35	29,70	10,08	10,64	10,44	7,63	3,03		419,10	426,11	12,94
				57	398		525	6530	4605	16650	21980	8445	25310	10675	3985	3205	4765		1815	910		109798	109855	11,26
Razem			12,21	2,24	10,46		115,27	118,69	138,15	202,92	244,31	356,02	375,26	296,62	461,34	257,14	437,25	72,55	51,53	132,98	9,06	3269,09	3294,00	100,00
		223	2	161	3667		115	1765	17025	34810	67680	106590	127485	104855	167845	90485	165255	29600	19425	36805	1875	975282	975668	100,00

Lasy gospod.

SO		63,98	0,60	7,81		446,12	334,67	297,89	285,34	408,06	630,62	1463,49	1058,67	1250,14	1109,83	1138,35	176,58		1151,46	155,31		9906,53	9978,92	86,02	
		925		106	7896	605	4150	47115	61340	121025	196050	479265	394850	458320	401595	445510	62005		333825	46865		3060416	3061447	88,48	
SO.WE										0,74												0,74	0,74	0,01	
										145												145	145	0,00	
MD								9,76	18,23	2,26	14,15	4,84										49,24	49,24	0,42	
								1665	3450	610	4500	1390										11615	11615	0,34	
SW							0,79	2,87		0,95	4,19								1,33			10,13	10,13	0,09	
								140		250	1065								140			1595	1595	0,05	
JD						22,38	22,19	11,43	15,49	9,22	42,56	36,21	30,63	17,54	5,60	2,20			8,12	29,10		252,67	252,67	2,18	
					1235	195	260	475	2445	2935	15570	19730	16815	12295	2040	870			3930	9665		88460	88460	2,56	
BK			5,03	2,17		26,97	31,93	91,15	26,58	14,24	40,52	107,64	8,97	39,57	14,86	7,31	0,40		104,68			514,82	522,02	4,50	
				35	2052	335	390	1535	2670	2945	11845	33885	3750	12895	7105	2310	155		41470			123342	123377	3,57	
DB			5,45			8,94	11,90	95,24	53,75	5,13	18,98	20,37	40,76	0,25	33,82	15,79	75,94		8,56			389,43	394,88	3,40	
			10			818		215	4730	8075	1040	4760	6845	10230	80	10430	5685	28160		2115			83183	83193	2,41

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
DB.B																								
JW							1,70		1,16	0,85	3,81	1,24										8,76	8,76	0,08
							70		145	170	860	380										1625	1625	0,05
WZ							1,11															1,11	1,11	0,01
GB												3,35	3,21						8,39			14,95	14,95	0,13
												1060	1180						2280			4520	4520	0,13
BRZ						3,11	4,26	23,53	13,18	22,46	14,23	14,89	22,32	13,13	11,99				30,26			173,36	173,36	1,49
					39		465	3535	3090	6430	2860	3625	5840	4160	3260				5075			38379	38379	1,11
OL				7,57				22,34	9,44	29,65	25,96	55,00	18,36	5,16	3,67				12,23			181,81	189,38	1,63
				20	50			3705	1670	5215	6570	15305	4825	1660	1165				3600			43765	43785	1,27
AK												0,82										0,82	0,82	0,01
												190										190	190	0,01
OS										2,46												2,46	2,46	0,02
										400												400	400	0,01
LP								0,64				0,65										1,29	1,29	0,01
					4			70				130										204	204	0,01
Razem		63,98	11,08	17,55		507,52	408,55	554,85	423,17	496,02	795,02	1708,50	1182,92	1325,79	1179,77	1163,65	252,92	8,12	1346,01	155,31		11508,12	11600,73	100,00
		925	10	161	12094	1135	5550	62970	82885	141165	244080	561805	437490	489410	425595	454375	90320	3930	398170	46865		3457839	3458935	100,00
Łącznie																								
SO		76,19	2,84	46,53		550,20	408,25	344,84	402,04	555,67	859,77	1768,67	1299,41	1696,18	1378,26	1592,47	233,45	51,53	1256,73	161,34		12558,81	12684,37	83,54
		1148	2	411	10472	720	5320	55205	85710	164905	268420	584720	484980	623210	497400	620865	84945	19425	363515	47830		3917642	3919203	85,99
SO.WE										0,74												0,74	0,74	0,00
										145												145	145	0
MD								9,76	18,68	3,04	19,20	4,84										55,52	55,52	0,37
								1665	3510	790	6090	1390										13445	13445	0,29

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
SW							0,79	4,00	3,91	3,30	8,56								1,33			21,89	21,89	0,14
								250	495	955	2310								140			4150	4150	0,09
JD						23,01	22,19	11,43	48,60	34,27	71,87	57,90	30,98	17,54	5,60	2,20		34,65	29,10			389,34	389,34	2,56
					1495	195	260	475	5430	9235	24490	28750	16890	12295	2040	870		26490	9665			138580	138580	3,04
BK			5,03	2,66		28,75	37,32	103,91	32,13	14,24	51,13	107,78	8,97	39,57	14,86	23,82	24,34	28,93	115,70			631,45	639,14	4,21
				39	2207	335	390	1585	2760	2945	15355	33900	3750	12895	7105	10585	12310	16075	45410			167607	167646	3,68
DB			5,45	2,56		8,94	40,47	115,64	68,24	6,10	18,98	50,26	46,29	6,94	33,82	15,79	90,23		15,10			516,80	524,81	3,46
			10		1116		285	5775	9785	1265	4760	17920	11655	2140	10430	5685	33950		2960			107726	107736	2,36
DB.B																								
JW							1,70		1,16	0,85	3,81	1,24	1,47									10,23	10,23	0,07
							70		145	170	860	380	425									2050	2050	0,04
WZ							1,11															1,11	1,11	0,01
JS								0,85														0,85	0,85	0,01
								160														160	160	0
GB							0,42					3,35	3,21						8,39			15,37	15,37	0,10
												1060	1180						2280			4520	4520	0,1
BRZ						3,11	4,26	32,01	28,56	27,02	21,86	18,59	25,59	13,13	11,99				32,78			218,90	218,90	1,44
					99		465	4575	5655	7425	4575	4385	6765	4160	3260				5590			46954	46954	1,03
OL				14,58		8,78	11,78	69,92	34,07	96,25	109,53	85,29	92,71	34,86	13,75	10,64	10,44		19,86	3,03		600,91	615,49	4,05
				77	448		525	10235	6275	21865	28550	23750	30135	12335	5150	3205	4765		5415	910		153563	153640	3,37
AK												0,82										0,82	0,82	0,01
												190										190	190	0
OS										2,46												2,46	2,46	0,02
										400												400	400	0,01
LP								0,64				0,65										1,29	1,29	0,01
					4			70				130										204	204	0
Ogółem		76,19	13,32	66,33		622,79	528,29	693,00	637,39	743,94	1164,71	2099,39	1508,63	1808,22	1458,28	1644,92	358,46	115,11	1478,99	164,37		15026,49	15182,33	100

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
		1148	12	527	15841	1250	7315	79995	119765	210100	355410	696575	555780	667035	525385	641210	135970	61990	434975	48740		4557336	4559023	100
Procent		0,50	0,09	0,44		4,10	3,48	4,56	4,20	4,90	7,67	13,83	9,94	11,91	9,61	10,83	2,36	0,76	9,74	1,08		98,97	100,00	100
		0,03	0,00	0,01	0,35	0,03	0,16	1,75	2,63	4,61	7,80	15,28	12,19	14,63	11,52	14,06	2,98	1,36	9,54	1,07		99,96	100,00	100

Grunty związane z gospodarką leśną: 357,09

Ogółem lasy: 15539,42

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 155393671

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

Tabela nr IV Nadleśnictwo Narol, Obręb Narol (04-18-1-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prześc. 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 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	26	
BSW	SO		3,93				62,80	32,00	32,93	13,51	38,61	72,68	54,80	119,38	147,74	140,49	180,44			11,41			906,79	910,72	99,84	
			55			1050		175	4770	2140	10115	21035	16260	44080	53730	51610	67295			3290			275550	275605	99,95	
	JD									1,30														1,30	1,30	0,14
										130														130	130	0,05
	BRZ										0,09													0,09	0,09	0,01
											10													10	10	0
	LP									0,13														0,13	0,13	0,01
										10														10	10	0
Razem		3,93					62,80	32,00	33,06	14,81	38,70	72,68	54,80	119,38	147,74	140,49	180,44			11,41			908,31	912,24	100	
		55				1050		175	4780	2270	10125	21035	16260	44080	53730	51610	67295			3290			275700	275755	100	
BW	SO								1,45							15,79							17,24	17,24	100	
									160							4860							5020	5020	100	
	Razem							1,45								15,79							17,24	17,24	100	
									160							4860							5020	5020	100	
BB	SO				5,56			0,63								0,84							1,47	7,03	100	
					60	40										140							180	240	100	
	Razem				5,56			0,63								0,84							1,47	7,03	100	
					60	40										140							180	240	100	
BMSW	SO				0,34		34,13	47,37	12,48	19,61	24,54	41,51	89,66	60,88	141,33	94,29	172,26	9,85		48,56	1,88		798,35	798,69	95,3	
						697	110	1015	2905	4045	6775	12435	31430	22470	52700	38625	65985	2510		14420	615		256737	256737	96,01	
	JD							1,21		5,75		8,34	2,85										18,15	18,15	2,17	
						150				730		1495	790											3165	3165	1,18
	BK													11,04										11,04	11,04	1,32
														4925										4925	4925	1,84
DB							0,96																0,96	0,96	0,11	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prześc. 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 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	26
	BRZ										9,19												9,19	9,19	1,1
											2600													2600	2600
	Razem				0,34		34,13	49,54	12,48	25,36	33,73	49,85	103,55	60,88	141,33	94,29	172,26	9,85		48,56	1,88		837,69	838,03	100
BMW	SO		9,77			847	110	1015	2905	4775	9375	13930	37145	22470	52700	38625	65985	2510		14420	615		267427	267427	100
			188			769		255	865	2365	5270	5840	2005	205	18465	15385	30415				330		82169	82357	82,01
	ŚW											4,37											4,37	4,37	1,23
												1245											1245	1245	1,24
	JD										14,21	23,55	6,54										44,30	44,30	12,46
							225				3790	7615	2555										14185	14185	14,13
	BRZ										1,74		1,25										2,99	2,99	0,84
											340		285										625	625	0,62
	OL								5,96		2,49										1,20		9,65	9,65	2,72
									950		760										300		2010	2010	2
Razem		9,77				994	30,11	9,99	11,56	14,82	34,03	48,47	13,27	0,55	57,90	39,90	80,05		1,20	3,80		345,65	355,42	100	
		188					255	1815	2365	9400	15460	4845	205	18465	15385	30415			300	330		100234	100422	100	
BMB	SO				30,52						4,11	2,85	6,09	0,37	0,62	1,24						15,28	45,80	100	
					145						470	730	2605	150	230	395							4580	4725	100
	Razem				30,52						4,11	2,85	6,09	0,37	0,62	1,24						15,28	45,80	100	
					145						470	730	2605	150	230	395							4580	4725	100
LMŚW	SO						5,23	4,13	10,08	5,12	7,84	28,23	57,19	44,34	89,03	11,14	18,47			82,82	2,77		366,39	366,39	85,11
							110	95	60	2045	965	2075	8225	20660	16815	33895	4665	7100		21960	985		119655	119655	88,47
	MD											0,99											0,99	0,99	0,23
												350											350	350	0,26
	ŚW								1,07														1,07	1,07	0,25
									90													90	90	0,07	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prześc. 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 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	26	
	JD								3,77					2,60						4,07			10,44	10,44	2,43	
							10		115					1070						1990			3185	3185	2,36	
	BK							0,52		1,90				28,94		2,84		4,33						38,53	38,53	8,95
							40							8155		955		1075						10225	10225	7,56
	DB								0,69		8,81													9,50	9,50	2,21
											1185													1185	1185	0,88
	GB													0,54										0,54	0,54	0,13
														230										230	230	0,17
	BRZ									1,48														1,48	1,48	0,34
										125														125	125	0,09
	OL										1,01													1,01	1,01	0,23
											125													125	125	0,09
	LP									0,51														0,51	0,51	0,12
							4			60														64	64	0,05
Razem							5,75	4,82	18,81	14,94	7,84	29,22	86,67	46,94	91,87	11,14	22,80			86,89	2,77		430,46	430,46	100	
						164	95	60	2435	2275	2075	8575	29045	17885	34850	4665	8175			23950	985		135234	135234	100	
LMW	SO			0,64	2,78				0,99	3,44	0,99	7,14	14,90	28,76	6,28	6,62	15,36	3,16		3,90			91,54	94,96	78,38	
					165					105	450	200	1420	4720	12885	2760	2700	6405	950		1170			33765	33930	84,25
	MD											0,78											0,78	0,78	0,64	
												180												180	180	0,45
	ŚW									1,13													1,13	1,13	0,93	
										110														110	110	0,27
	JD							0,63				8,79		1,17									10,59	10,59	8,74	
							30					1840		555										2425	2425	6,02
	JW														0,67									0,67	0,67	0,55
															205									205	205	0,51
BRZ														2,41									2,41	2,41	1,99	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prześc. 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 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	26
														750									750	750	1,86
	OL								0,86		5,42	0,80	1,67	1,87									10,62	10,62	8,77
									90		1315	170	475	625									2675	2675	6,64
	Razem			0,64	2,78		0,63		2,98	3,44	15,98	7,94	17,74	33,71	6,28	6,62	15,36	3,16		3,90			117,74	121,16	100
LMB	SO																						2,35	2,35	100
																							255	255	100
	Razem																						2,35	2,35	100
																							255	255	100
LŚW	SO												0,94		9,97								10,91	10,91	49,12
													350		5135								5485	5485	62,72
	BK											3,36	4,01		3,93								11,30	11,30	50,88
	Razem											3,36	4,95		13,90								22,21	22,21	100
LW	SO													1,58									1,58	1,58	26,29
														380									380	380	22,82
	MD											1,40											1,40	1,40	23,29
														375									375	375	22,52
OL	SO														7,77								7,77	7,77	12,16
															3025								3025	3025	18,98
	BRZ								4,11	5,37													9,48	9,48	14,84
						40			385	645													1070	1070	6,71
OL				0,89			3,13	5,79	8,45	0,82	0,75	9,06	5,38	12,26	0,11								45,75	46,64	73
						197		305	1365	145	190	2460	2165	4970	45								11842	11842	74,31

Siedliskowy typ lasu	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 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	26		
	Razem				0,89		3,13	5,79	12,56	6,19	0,75	9,06	5,38	12,26	7,88									63,00	63,89	100	
						237		305	1750	790	190	2460	2165	4970	3070									15937	15937	100	
OLJ	SO										1,43			0,95										2,38	2,38	11,27	
											350			165											515	515	8,7
	JW													0,80											0,80	0,80	3,79
														220											220	220	3,71
	OL				3,81								1,89		6,60	5,63									14,12	17,93	84,94
					12								465		2475	2235									5175	5187	87,59
Razem				3,81							1,43	1,89		1,75	6,60	5,63								17,30	21,11	100	
				12							350	465		385	2475	2235								5910	5922	100	
BMWYŻS W	SO		5,01		0,36		34,63	22,98	23,18	57,72	49,97	36,90	59,33	70,01	51,32	46,06	43,35	23,64		74,61	31,19		624,89	630,26	97,67		
			60			699		390	4885	11500	14545	11885	21690	30080	20665	19675	18180	9900		20475	8715		193284	193344	98		
	MD									4,39														4,39	4,39	0,68	
										585														585	585	0,3	
	ŚW										0,95													0,95	0,95	0,15	
											250													250	250	0,13	
	JD											0,94	2,55											3,49	3,49	0,54	
												445	1290											1735	1735	0,88	
	BK									1,47		2,88												4,35	4,35	0,67	
										135		845												980	980	0,5	
	JW										0,85													0,85	0,85	0,13	
											170													170	170	0,09	
	BRZ								0,21															0,21	0,21	0,03	
AK													0,82										0,82	0,82	0,13		
													190										190	190	0,1		
Razem		5,01		0,36		34,63	23,19	23,18	63,58	51,77	40,72	62,70	70,01	51,32	46,06	43,35	23,64		74,61	31,19		639,95	645,32	100			
		60			699		390	4885	12220	14965	13175	23170	30080	20665	19675	18180	9900		20475	8715		197194	197254	100			
BMWYŻW	SO				0,46																			0,46	100		

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prześc. 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 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	26
	OL									1,13	2,04			6,30									9,47	9,47	55,13
										215	525			2925									3665	3665	66,52
	Razem				0,65			0,64		1,13	6,05		0,52	6,30						1,89			16,53	17,18	100
										215	1680		200	2925						490			5510	5510	100
LWYŻŚW	SO							1,53	11,46	1,28	29,50	179,65	292,42	288,21	199,70	62,78	23,35	33,54		267,89	18,49		1409,80	1409,80	68,69
								45	1370	170	8330	52085	95320	114715	79725	27355	8200	12740		81825	5725		487605	487605	66,81
	MD									4,09		10,08	4,84										19,01	19,01	0,93
										775		3085	1390										5250	5250	0,72
	JD						22,38	12,75	3,91	1,39	3,45	28,83	33,81	28,03	17,54	5,60			29,08	18,26			205,03	205,03	9,99
							780	195	185		60	1675	11855	18475	15745	12295	2040			24025	5185			92515	92515
	BK			1,90	1,99		4,88	6,72	19,20	11,88	8,25	41,37	35,13	8,97	32,80	14,86	19,49	24,34	28,93	102,29			359,11	363,00	17,69
					11	346	80	35	190	1345	1525	12795	11220	3750	10730	7105	9510	12310	16075	40905			127921	127932	17,53
	DB								1,82			0,83	12,62										15,27	15,27	0,74
							60			75		160	4925										5220	5220	0,72
	JW									1,16		3,81											4,97	4,97	0,24
										145		860											1005	1005	0,14
	WZ							1,11															1,11	1,11	0,05
	GB													0,85							3,81		5,08	5,08	0,25
														385							880		1265	1265	0,17
	BRZ												4,30	13,07	7,33					1,72			26,42	26,42	1,29
														1325	3735	2670					395		8125	8125	1,11
	OL														2,15								2,15	2,15	0,1
															760								760	760	0,1
	LP												0,65										0,65	0,65	0,03
													130										130	130	0,02
	Razem			1,90	1,99		27,26	22,53	36,39	19,80	41,20	264,57	383,77	339,13	259,52	83,24	42,84	57,88	58,01	393,97	18,49		2048,60	2052,49	100
					11	1186	275	265	1635	2495	11530	80840	132785	138330	106180	36500	17710	25050	40100	129190	5725		729796	729807	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prześc. 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 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	26	
LWYŻW	SO											2,27					0,87						3,14	3,14	44,09	
												690						395					1085	1085	57,71	
	MD								1,13														1,13	1,13	15,87	
									335														335	335	17,82	
	JD														0,35								0,35	0,35	4,92	
															75								75	75	3,99	
	DB				0,41																			0,41	0,41	5,76
	BRZ									0,38														0,38	0,38	5,34
										55														55	55	2,93
OL									1,71														1,71	1,71	24,02	
						20			310														330	330	17,55	
Razem				0,41					3,22			2,27		0,35			0,87						6,71	7,12	100	
						20			700			690		75			395						1880	1880	100	
OLJWYŻ	SO													0,89									0,89	0,89	5,78	
														340									340	340	7,72	
	OL							2,83					0,25	7,84	1,53	2,07							14,52	14,52	94,22	
							20						70	2470	555	950							4065	4065	92,28	
Razem							2,83					0,25	8,73	1,53	2,07							15,41	15,41	100		
						20						70	2810	555	950							4405	4405	100		
Łącznie	SO		18,71	0,64	40,02		179,34	149,33	104,31	143,55	223,31	462,72	799,23	841,81	854,12	463,24	643,99	83,92		753,08	108,39		5810,34	5869,71	83,82	
			303		370	3670	315	2490	18710	26850	62620	140900	278385	334725	327335	184225	250365	31145		211360	29550		1902645	1903318	84,13	
	MD							9,76	10,14	3,04	16,03	4,84											43,81	43,81	0,63	
								1665	1535	790	5165	1390											10545	10545	0,47	
	ŚW							2,20		0,95	4,37												7,52	7,52	0,11	
								200		250	1245												1695	1695	0,07	
JD						23,01	17,54	11,43	8,44	28,12	64,22	47,82	30,98	17,54	5,60	2,20			34,65	29,10		320,65	320,65	4,58		
						1245	195	225	475	920	7865	22100	24070	16890	12295	2040	870		26490	9665		125345	125345	5,54		

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prześc. 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 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	26			
	BK			5,03	2,66		26,43	15,54	36,13	25,96	12,05	51,13	107,78	8,97	39,57	14,86	23,82	24,34	28,93	110,34			525,85	533,54	7,62			
					39	1191	335	210	955	2120	2595	15355	33900	3750	12895	7105	10585	12310	16075	43550			162931	162970	7,2			
	DB			1,06			2,29	2,28	8,81		0,83	12,62											26,83	27,89	0,4			
						60			80	1185		160	4925											6410	6410	0,28		
	JW								1,16	0,85	3,81	1,24	1,47											8,53	8,53	0,12		
									145	170	860	380	425											1980	1980	0,09		
	WZ								1,11															1,11	1,11	0,02		
	GB								0,42					3,35	3,21									3,81		10,79	10,79	0,15
														1060	1180									880		3120	3120	0,14
	BRZ								0,21	5,97	6,52	15,45	1,17	5,55	15,48	7,33								1,72		59,40	59,40	0,85
						40				565	790	4015	310	1610	4485	2670								395		14880	14880	0,66
	OL				4,70			3,13	8,62	17,46	2,96	8,21	14,24	7,30	28,27	10,39	7,70							1,20	3,03	112,51	117,21	1,67
					12	237		305	2805	485	2030	3855	2710	10990	3835	3185								300	910	31647	31659	1,4
AK													0,82											0,82	0,82	0,01		
													190											190	190	0,01		
LP								0,64					0,65											1,29	1,29	0,02		
					4			70					130											204	204	0,01		
Ogółem			18,71	5,67	48,44		231,91	195,06	190,18	207,54	291,98	618,52	991,20	930,19	928,95	491,40	670,01	108,26	63,58	899,25	111,42			6929,45	7002,27	100		
			303		421	6447	845	3230	25525	34030	80335	189950	348750	372445	359030	196555	261820	43455	42565	266150	30460			2261592	2262316	100		

Grunty związane z gospodarką leśną:

158,68

Ogółem lasy:

7160,95

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:

71607995

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

Tabela nr IV Nadleśnictwo Narol, Obręb Ruda Różaniecka (04-18-2-)

Siedliskowy typ lasu	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 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	26	
BSW	SO		8,56				59,51	40,74	19,13	33,04	76,05	59,07	210,20	93,84	93,72	189,53	73,51	7,18						955,52	964,08	99,69
			95				878		210	2980	7140	22560	18160	69745	30340	30840	56380	25345	1905					266483	266578	99,88
	JD								1,70															1,70	1,70	0,18
							60		35															95	95	0,04
	DB											0,97												0,97	0,97	0,1
												225												225	225	0,08
	BRZ							0,28																0,28	0,28	0,03
							4																	4	4	0
Razem			8,56				59,79	42,44	19,13	33,04	77,02	59,07	210,20	93,84	93,72	189,53	73,51	7,18					958,47	967,03	100	
			95			942		245	2980	7140	22785	18160	69745	30340	30840	56380	25345	1905					266807	266902	100	
BW	SO						3,81			3,18	0,94		2,27		0,46	5,88							16,54	16,54	100	
						30			725	345		680		140	1790								3710	3710	100	
	Razem					3,81			3,18	0,94		2,27		0,46	5,88								16,54	16,54	100	
						30			725	345		680		140	1790								3710	3710	100	
BMSW	SO		16,60				121,66	106,56	95,39	92,71	60,79	73,57	304,95	135,56	243,29	312,29	304,29	49,80	7,69	127,82	27,37		2063,74	2080,34	97,65	
			269			2437	220	1270	15710	21180	20595	25015	95965	46165	88385	110730	122600	17555	2610	39850	9655		619942	620211	98,82	
	MD										3,83												3,83	3,83	0,18	
											1005												1005	1005	0,16	
	ŚW								0,79														0,79	0,79	0,04	
	JD								2,95		0,87		2,27											6,09	6,09	0,29
							100			305		940												1345	1345	0,21
	BK								0,71	6,76														7,47	7,47	0,35
							65																	65	65	0,01
DB								3,42	4,85				0,38										8,65	8,65	0,41	
						73			145				65										283	283	0,05	
BRZ						1,60			9,41	1,05	6,65		1,59									20,30	20,30	0,95		

Siedliskowy typ lasu	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	26	
						20				2445	255	1275		455									4450	4450	0,71	
	OL								1,51		1,25												2,76	2,76	0,13	
											240												240	240	0,04	
	Razem		16,60				123,26	114,43	108,51	106,82	63,09	82,49	305,33	137,15	243,29	312,29	304,29	49,80	7,69	127,82	27,37		2113,63	2130,23	100	
			269			2695	220	1270	15855	24935	21090	27230	96030	46620	88385	110730	122600	17555	2610	39850	9655		627330	627599	100	
BMW	SO		32,32	1,19	0,12		140,34	73,42	47,63	75,61	121,60	204,93	222,56	106,81	336,18	282,41	467,74	43,31	17,37	143,62	13,09		2296,62	2330,25	97,1	
			481		4	2391	30	850	7400	17280	36490	66430	71630	35025	122850	99110	180670	17420	6675	50780	4345		719376	719861	98,09	
	ŚW									3,29													3,29	3,29	0,14	
										405													405	405	0,06	
	JD									1,08	1,55		10,08										12,71	12,71	0,53	
										105	395		4680										5180	5180	0,71	
	BK								5,79		2,19												7,98	7,98	0,33	
						200			50		350												600	600	0,08	
	DB							6,70	8,46														15,16	15,16	0,63	
						88			180														268	268	0,04	
	BRZ										5,85	4,20	8,53	0,86									19,44	19,44	0,81	
											1900	865	1855	175									4795	4795	0,65	
	OL									3,37	1,46	5,65	0,46										10,94	10,94	0,46	
										560	435	1650	50										2695	2695	0,37	
	Razem		32,32	1,19	0,12		140,34	80,12	61,88	83,35	132,65	214,78	241,63	107,67	336,18	282,41	467,74	43,31	17,37	143,62	13,09		2366,14	2399,77	100	
			481		4	2679	30	850	7630	18350	39570	68945	78215	35200	122850	99110	180670	17420	6675	50780	4345		733319	733804	100	
BMB	SO				0,36				1,70								1,47						3,17	3,53	43,21	
					10				340								360						700	710	39,44	
	OL										4,64												4,64	4,64	56,79	
											1090												1090	1090	60,56	
	Razem				0,36				1,70		4,64						1,47						7,81	8,17	100	
					10				340		1090						360						1790	1800	100	
LMŚW	SO				0,91		18,67	20,61	56,43	33,92	37,25	19,92	103,07	70,33	54,97	49,00	79,02	34,10	21,35	139,37	12,49		750,50	751,41	73,67	
						517	20	380	6565	7585	11140	6810	30635	21455	18440	19760	32115	11900	8635	37395	4280		217632	217632	80,13	
	MD											1,60											1,60	1,60	0,16	

Siedliskowy typ lasu	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	26	
												635											635	635	0,23	
	JD										4,60	4,28											8,88	8,88	0,87	
						25					975	1110											2110	2110	0,78	
	BK						1,44	14,08	23,99	6,17											5,36		51,04	51,04	5	
						561		180	420	640											1860		3661	3661	1,35	
	DB						3,16	3,87	15,13	9,28	5,13		28,64	33,33	6,69	14,56	0,36	0,90			4,71		125,76	125,76	12,33	
						152		60	635	1715	1040		10645	8475	2060	3455	40	370			915		29562	29562	10,89	
	GB																				4,58		4,58	4,58	0,45	
																					1400		1400	1400	0,52	
	BRZ						1,23	4,05	20,81	1,34		1,95		1,99	1,54	11,99					3,32		48,22	48,22	4,73	
						25		465	3060	210		535		595	540	3260					640		9330	9330	3,44	
	OL								5,21			4,59	0,89	15,67							2,08		28,44	28,44	2,79	
									795			1345	220	4030							830		7220	7220	2,66	
	Razem				0,91		24,50	42,61	121,57	50,71	46,98	32,34	132,60	121,32	63,20	75,55	79,38	35,00	21,35	159,42	12,49		1019,02	1019,93	100	
						1280	20	1085	11475	10150	13155	10435	41500	34555	21040	26475	32155	12270	8635	43040	4280		271550	271550	100	
LMW	SO			1,01	5,12		26,87	16,08	12,64	20,03	33,22	26,59	101,72	37,22	76,35	57,70	20,91	3,76	5,12	63,07			501,28	507,41	64,73	
				2	27	529	135	105	1840	4950	10240	7380	28000	13710	25515	18665	8345	1215	1505	17600			139734	139763	72,7	
	SO.WE											0,74											0,74	0,74	0,09	
												145											145	145	0,08	
	MD									0,88		1,57											2,45	2,45	0,31	
										170		290											460	460	0,24	
	ŚW								1,80	0,62		0,61								1,33			4,36	4,36	0,56	
									50	90		180								140			460	460	0,24	
	JD									5,10													5,10	5,10	0,65	
						60				1115													1175	1175	0,61	
	BK							6,99	2,65														9,64	9,64	1,23	
						90			90														180	180	0,09	
	DB						3,56	16,69	21,75	23,40		0,63	2,39	4,50									72,92	72,92	9,3	
						163		225	1190	3200		120	635	890									6423	6423	3,34	
	JW							1,70															1,70	1,70	0,22	

Siedliskowy typ lasu	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	26	
								70															70	70	0,04	
	BRZ									11,29	2,82	6,97	4,51		4,26						22,33			52,18	52,18	6,66
						10				2210	655	1410	920		950						3235			9390	9390	4,88
	OL								2,74	11,75	20,72	20,20	48,30	13,63	3,30		4,73				2,01			127,38	127,38	16,25
						30			405	2275	5025	5575	13680	4450	985		1310				440			34175	34175	17,78
	Razem			1,01	5,12		30,43	41,46	41,58	73,07	57,50	56,57	156,92	55,35	83,91	57,70	25,64	3,76	5,12	88,74			777,75	783,88	100	
				2	27	882	135	400	3575	14010	16065	14955	43235	19050	27450	18665	9655	1215	1505	21415			192212	192241	100	
LMB	SO										1,47												1,47	1,47	34,27	
											640												640	640	51,61	
	BRZ										1,85												1,85	1,85	43,12	
											600												600	600	48,39	
	OL				0,97																			0,97	22,61	
	Razem				0,97						3,32												3,32	4,29	100	
											1240												1240	1240	100	
LŚW	SO								2,92				2,82	5,98	32,08	4,16		11,38		29,77			89,11	89,11	25,8	
									795				985	1405	8105	1725		3805		6530			23350	23350	28,28	
	MD									2,33													2,33	2,33	0,67	
										520													520	520	0,63	
	JD									33,11													33,11	33,11	9,59	
										2985													2985	2985	3,62	
	BK						0,88		14,70														15,58	15,58	4,51	
						60																	60	60	0,07	
	DB						2,22	1,49	31,55	21,45		14,22		3,18	0,25	5,56	15,43	89,33		8,77			193,45	193,45	56,01	
						305			1800	3035		3655		1165	80	1590	5645	33580		1605			52460	52460	63,55	
	BRZ								2,34														2,34	2,34	0,68	
									420														420	420	0,51	
	OL										1,24	1,87	1,71							4,63			9,45	9,45	2,74	
											320	510	510							1420			2760	2760	3,34	
	Razem						3,10	1,49	51,51	56,89		15,46	4,69	10,87	32,33	9,72	15,43	100,71		43,17			345,37	345,37	100	

Siedliskowy typ lasu	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	26	
						365			3015	6540		3975	1495	3080	8185	3315	5645	37385		9555			82555	82555	100	
LW	SO												14,40	2,95	5,01	12,58							34,94	34,94	22,21	
													6790	880	1600	4655							13925	13925	36,94	
	MD										1,50												1,50	1,50	0,95	
											280													280	280	0,74
	ŚW											3,58											3,58	3,58	2,28	
												885												885	885	2,35
	BK									13,89														13,89	13,89	8,83
							40			70														110	110	0,29
	DB					0,80				27,81	2,09		3,30	6,23	5,28		13,70				1,62			60,03	60,83	38,68
							140			1695	275		825	1650	1125		5385				440			11535	11535	30,6
	BRZ														5,67						2,89			8,56	8,56	5,44
															1055						805			1860	1860	4,93
	OL									9,68			7,07	2,24					7,02	5,52			31,53	31,53	20,05	
										1590			1830	515					3420	1350			8705	8705	23,09	
OS											2,46												2,46	2,46	1,56	
											400												400	400	1,06	
Razem					0,80				51,38	3,59	2,46	13,95	20,63	16,14	5,01	26,28		7,02	10,03			156,49	157,29	100		
						180			3355	555	400	3540	8440	3575	1600	10040		3420	2595			37700	37700	100		
OL	SO								1,85				5,24										7,09	7,09	7,86	
							20		245				1275										1540	1540	8,1	
	ŚW										1,71												1,71	1,71	1,9	
											520												520	520	2,74	
	BRZ																			2,52			2,52	2,52	2,79	
																				515			515	515	2,71	
	OL				3,26		4,27		4,15	4,84	20,99	16,08	5,37	6,15	5,24	1,73	4,07			2,72			75,61	78,87	87,45	
					30	49			555	810	3745	3965	1560	1440	1705	675	1280			620			16404	16434	86,45	
Razem				3,26		4,27		6,00	4,84	22,70	16,08	10,61	6,15	5,24	1,73	4,07			5,24			86,93	90,19	100		
				30	69			800	810	4265	3965	2835	1440	1705	675	1280			1135			18979	19009	100		
OLJ	SO							1,51	2,84				2,21				3,01					9,57	9,57	4,71		

Siedliskowy typ lasu	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	26	
								15	620				630				1425						2690	2690	5,72	
	ŚW										0,64												0,64	0,64	0,32	
											185												185	185	0,39	
	JD					5						1,10											1,10	1,10	0,54	
												340											345	345	0,73	
	DB							6,01	2,15														8,16	8,16	4,02	
						135																	135	135	0,29	
	BRZ											0,92											0,92	0,92	0,45	
												180											180	180	0,38	
	OL				5,65		1,38	3,16	26,72	9,58	36,79	36,60	15,38	22,67	13,40	4,32	1,84	3,42		1,70			176,96	182,61	89,96	
					35	132		220	3600	1840	8880	8925	3915	7350	4855	1290	615	1345		455			43422	43457	92,49	
	Razem				5,65		1,38	10,68	31,71	9,58	37,43	38,62	17,59	22,67	13,40	4,32	4,85	3,42		1,70			197,35	203,00	100	
					35	272		235	4220	1840	9065	9445	4545	7350	4855	1290	2040	1345		455			46957	46992	100	
LŁ	SO										1,04	12,97		4,91									18,92	18,92	34,8	
											275	3725		1275									5275	5275	45,45	
	DB			5,45	0,70			1,66	3,21														4,87	11,02	20,27	
				10				50	375														425	435	3,75	
	JS								0,85														0,85	0,85	1,56	
									160														160	160	1,38	
	BRZ								2,89														2,89	2,89	5,32	
									530														530	530	4,57	
	OL							2,45	1,57	2,19	3,86	5,72	2,37	2,53									20,69	20,69	38,05	
								485	305	420	1085	1105	850	955									5205	5205	44,85	
	Razem			5,45	0,70			7,85	4,78	3,23	16,83	5,72	7,28	2,53									48,22	54,37	100	
				10				1225	680	695	4810	1105	2125	955									11595	11605	100	
Łącznie	SO		57,48	2,20	6,51		370,86	258,92	240,53	258,49	332,36	397,05	969,44	457,60	842,06	915,02	948,48	149,53	51,53	503,65	52,95		6748,47	6814,66	83,31	
			845	2	41	6802	405	2830	36495	58860	102285	127520	306335	150255	295875	313175	370500	53800	19425	152155	18280		2014997	2015885	87,76	
	SO.WE										0,74												0,74	0,74	0,01	
											145												145	145	0,01	
	MD								8,54			3,17											11,71	11,71	0,14	

Siedliskowy typ lasu	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	26	
										1975		925											2900	2900	0,13	
	ŚW							0,79	1,80	3,91	2,35	4,19								1,33			14,37	14,37	0,18	
									50	495	705	1065								140			2455	2455	0,11	
	JD							4,65		40,16	6,15	7,65	10,08										68,69	68,69	0,84	
						250		35		4510	1370	2390	4680										13235	13235	0,58	
	BK						2,32	21,78	67,78	6,17	2,19									5,36			105,60	105,60	1,29	
						1016		180	630	640	350									1860			4676	4676	0,2	
	DB			5,45	1,50		8,94	38,18	113,36	59,43	6,10	18,15	37,64	46,29	6,94	33,82	15,79	90,23		15,10			489,97	496,92	6,07	
				10		1056		285	5695	8600	1265	4600	12995	11655	2140	10430	5685	33950		2960			101316	101326	4,41	
	JW							1,70															1,70	1,70	0,02	
								70															70	70	0	
	JS								0,85														0,85	0,85	0,01	
									160														160	160	0,01	
	GB																			4,58			4,58	4,58	0,06	
																				1400			1400	1400	0,06	
	BRZ						3,11	4,05	26,04	22,04	11,57	20,69	13,04	10,11	5,80	11,99				31,06			159,50	159,50	1,95	
									59	465	4010	4865	3410	4265	2775	2280	1490	3260		5195			32074	32074	1,4	
	OL				9,88		5,65	3,16	52,46	31,11	88,04	95,29	77,99	64,44	24,47	6,05	10,64	10,44		18,66			488,40	498,28	6,09	
					65	211		220	7430	5790	19835	24695	21040	19145	8500	1965	3205	4765		5115			121916	121981	5,31	
	OS										2,46												2,46	2,46	0,03	
											400												400	400	0,02	
Ogółem			57,48	7,65	17,89		390,88	333,23	502,82	429,85	451,96	546,19	1108,19	578,44	879,27	966,88	974,91	250,20	51,53	579,74	52,95		8097,04	8180,06	100	
			845	12	106	9394	405	4085	54470	85735	129765	165460	347825	183335	308005	328830	379390	92515	19425	168825	18280		2295744	2296707	100	

Grunty związane z gospodarką leśną:

198,41

Ogółem lasy:

8378,47

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:

83785676

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

Tabela nr IV Nadleśnictwo Narol (04-18-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przeznacz. 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 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	26
BŚW	SO		12,49				122,31	72,74	52,06	46,55	114,66	131,75	265,00	213,22	241,46	330,02	253,95	7,18		11,41			1862,31	1874,80	99,76
			150			1928		385	7750	9280	32675	39195	86005	74420	84570	107990	92640	1905		3290			542033	542183	99,92
	JD					60		1,70		1,30													3,00	3,00	0,16
								35		130													225	225	0,04
	DB										0,97												0,97	0,97	0,05
											225												225	225	0,04
	BRZ							0,28				0,09											0,37	0,37	0,02
						4					10												14	14	0
	LP								0,13														0,13	0,13	0,01
									10														10	10	0
Razem			12,49				122,59	74,44	52,19	47,85	115,72	131,75	265,00	213,22	241,46	330,02	253,95	7,18		11,41			1866,78	1879,27	100
			150			1992		420	7760	9410	32910	39195	86005	74420	84570	107990	92640	1905		3290			542507	542657	100
BW	SO						3,81		1,45	3,18	0,94		2,27		0,46	21,67							33,78	33,78	100
						30		160	725	345		680		140	6650								8730	8730	100
	Razem					3,81		1,45	3,18	0,94		2,27		0,46	21,67								33,78	33,78	100
BB	SO				5,56			0,63								0,84							1,47	7,03	100
					60	40										140							180	240	100
	Razem				5,56			0,63								0,84							1,47	7,03	100
BMŚW	SO		16,60		0,34		155,79	153,93	107,87	112,32	85,33	115,08	394,61	196,44	384,62	406,58	476,55	59,65	7,69	176,38	29,25		2862,09	2879,03	97
			269			3134	330	2285	18615	25225	27370	37450	127395	68635	141085	149355	188585	20065	2610	54270	10270		876679	876948	97,98
	MD									3,83													3,83	3,83	0,13
										1005														1005	1005
ŚW							0,79															0,79	0,79	0,03	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prze- st na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer	Razem		Procen t			
		do odnowienia		w prod. ubocz	pozo- - stałe		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesion e	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	26	
	JD							4,16		6,62		10,61	2,85											24,24	24,24	0,82
						250				1035		2435	790											4510	4510	0,5
	BK							0,71	6,76				11,04											18,51	18,51	0,62
						65							4925											4990	4990	0,56
	DB							4,38	4,85				0,38											9,61	9,61	0,32
						73			145				65											283	283	0,03
	BRZ						1,60			9,41	10,24	6,65		1,59										29,49	29,49	0,99
						20				2445	2855	1275		455										7050	7050	0,79
	OL								1,51		1,25													2,76	2,76	0,09
											240													240	240	0,03
	Razem		16,60		0,34		157,39	163,97	120,99	132,18	96,82	132,34	408,88	198,03	384,62	406,58	476,55	59,65	7,69	176,38	29,25		2951,32	2968,26	100	
			269			3542	330	2285	18760	29710	30465	41160	133175	69090	141085	149355	188585	20065	2610	54270	10270		894757	895026	100	
BMW	SO		42,09	1,19	0,12		170,45	83,41	53,23	90,43	139,68	222,99	228,04	107,36	394,08	322,31	547,79	43,31	17,37	143,62	16,89		2580,96	2624,36	95,25	
			669		4	3160	30	1105	8265	19645	41760	72270	73635	35230	141315	114495	211085	17420	6675	50780	4675		801545	802218	96,17	
	SW									3,29		4,37												7,66	7,66	0,28
										405		1245												1650	1650	0,2
	JD								1,08	15,76	23,55	16,62												57,01	57,01	2,07
						225			105	4185	7615	7235												19365	19365	2,32
	BK								5,79		2,19													7,98	7,98	0,29
						200			50		350													600	600	0,07
	DB							6,70	8,46															15,16	15,16	0,55
						88			180															268	268	0,03
	BRZ										7,59	4,20	9,78	0,86										22,43	22,43	0,81
											2240	865	2140	175										5420	5420	0,65
	OL								5,96	3,37	1,46	8,14	0,46							1,20				20,59	20,59	0,75
									950	560	435	2410	50							300				4705	4705	0,56
	Razem		42,09	1,19	0,12		170,45	90,11	73,44	98,17	166,68	263,25	254,90	108,22	394,08	322,31	547,79	43,31	17,37	144,82	16,89		2711,79	2755,19	100	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przeznacz. na gr. zales.	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 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	26	
			669		4	3673	30	1105	9445	20715	48970	84405	83060	35405	141315	114495	211085	17420	6675	51080	4675		833553	834226	100	
BMB	SO				30,88				1,70		4,11		2,85	6,09	0,37	2,09	1,24						18,45	49,33	91,4	
					155				340		470		730	2605	150	590	395							5280	5435	83,3
	OL										4,64												4,64	4,64	8,6	
											1090													1090	1090	16,7
		Razem				30,88				1,70		8,75		2,85	6,09	0,37	2,09	1,24						23,09	53,97	100
				155				340		1560		730	2605	150	590	395							6370	6525	100	
LMŚW	SO				0,91		23,90	24,74	66,51	39,04	45,09	48,15	160,26	114,67	144,00	60,14	97,49	34,10	21,35	222,19	15,26		1116,89	1117,80	77,06	
						627	115	440	8610	8550	13215	15035	51295	38270	52335	24425	39215	11900	8635	59355	5265		337287	337287	82,92	
	MD											2,59											2,59	2,59	0,18	
												985												985	985	0,24
	ŚW								1,07														1,07	1,07	0,07	
									90														90	90	0,02	
	JD								3,77		4,60	4,28		2,60							4,07			19,32	19,32	1,33
							35			115		975	1110		1070							1990			5295	5295
	BK							1,96	14,08	25,89	6,17			28,94		2,84		4,33			5,36			89,57	89,57	6,18
							601		180	420	640			8155		955		1075			1860			13886	13886	3,41
	DB							3,16	4,56	15,13	18,09	5,13		28,64	33,33	6,69	14,56	0,36	0,90		4,71			135,26	135,26	9,33
							152		60	635	2900	1040		10645	8475	2060	3455	40	370		915			30747	30747	7,56
	GB													0,54							4,58			5,12	5,12	0,35
														230							1400			1630	1630	0,4
	BRZ							1,23	4,05	22,29	1,34		1,95		1,99	1,54	11,99				3,32			49,70	49,70	3,43
							25		465	3185	210		535		595	540	3260				640			9455	9455	2,32
	OL									5,21	1,01		4,59	0,89	15,67						2,08			29,45	29,45	2,03
									795	125		1345	220	4030						830			7345	7345	1,81	
LP									0,51														0,51	0,51	0,04	
						4			60														64	64	0,02	
Razem				0,91			30,25	47,43	140,38	65,65	54,82	61,56	219,27	168,26	155,07	86,69	102,18	35,00	21,35	246,31	15,26		1449,48	1450,39	100	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prze- st na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer	Razem		Procen t			
		do odnowienia		w prod. ubocz	pozo- - stałe		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesion e	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	26	
						1444	115	1145	13910	12425	15230	19010	70545	52440	55890	31140	40330	12270	8635	66990	5265		406784	406784	100	
LMW	SO			1,65	7,90		26,87	16,08	13,63	23,47	34,21	33,73	116,62	65,98	82,63	64,32	36,27	6,92	5,12	66,97			592,82	602,37	66,55	
				2	192	529	135	105	1945	5400	10440	8800	32720	26595	28275	21365	14750	2165	1505	18770			173499	173693	74,69	
	SO.W E										0,74													0,74	0,74	0,08
											145													145	145	0,06
	MD									0,88	0,78	1,57												3,23	3,23	0,36
										170	180	290												640	640	0,28
	ŚW									2,93	0,62		0,61								1,33			5,49	5,49	0,61
										160	90		180								140			570	570	0,25
	JD							0,63			5,10	8,79		1,17										15,69	15,69	1,73
							90			1115	1840		555											3600	3600	1,55
	BK								6,99	2,65														9,64	9,64	1,07
							90			90														180	180	0,08
	DB							3,56	16,69	21,75	23,40		0,63	2,39	4,50									72,92	72,92	8,06
							163		225	1190	3200		120	635	890									6423	6423	2,76
	JW								1,70						0,67									2,37	2,37	0,26
								70						205									275	275	0,12	
BRZ									11,29	2,82	6,97	4,51	2,41	4,26						22,33			54,59	54,59	6,03	
						10			2210	655	1410	920	750	950						3235			10140	10140	4,36	
OL									3,60	11,75	26,14	21,00	49,97	15,50	3,30		4,73			2,01			138,00	138,00	15,25	
						30			495	2275	6340	5745	14155	5075	985		1310			440			36850	36850	15,85	
Razem				1,65	7,90		31,06	41,46	44,56	76,51	73,48	64,51	174,66	89,06	90,19	64,32	41,00	6,92	5,12	92,64			895,49	905,04	100	
				2	192	912	135	400	3880	14460	19600	16545	48985	33515	30210	21365	16060	2165	1505	22585			232322	232516	100	
LMB	SO									2,35	1,47												3,82	3,82	57,53	
						30				225	640												895	895	59,87	
	BRZ										1,85												1,85	1,85	27,86	
											600													600	600	40,13
OL				0,97																			0,97	14,61		

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prze- st na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer	Razem		Procen t		
		do odnowienia		w prod. ubocz	pozo- - stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesion e		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	26	
	Razem				0,97					2,35	3,32													5,67	6,64	100
						30				225	1240													1495	1495	100
LŚW	SO								2,92				3,76	5,98	42,05	4,16		11,38		29,77				100,02	100,02	27,21
									795				1335	1405	13240	1725		3805		6530				28835	28835	31,58
	MD									2,33														2,33	2,33	0,63
										520														520	520	0,57
	JD									33,11														33,11	33,11	9,01
										2985														2985	2985	3,27
	BK							0,88		14,70			3,36	4,01		3,93								26,88	26,88	7,31
							90					695	1325		1210									3320	3320	3,64
	DB							2,22	1,49	31,55	21,45		14,22		3,18	0,25	5,56	15,43	89,33		8,77			193,45	193,45	52,63
							305			1800	3035		3655		1165	80	1590	5645	33580		1605			52460	52460	57,46
	BRZ									2,34														2,34	2,34	0,64
										420														420	420	0,46
OL												1,24	1,87	1,71							4,63		9,45	9,45	2,57	
												320	510	510							1420		2760	2760	3,02	
	Razem						3,10	1,49	51,51	56,89		18,82	9,64	10,87	46,23	9,72	15,43	100,71		43,17			367,58	367,58	100	
						395			3015	6540		4670	3170	3080	14530	3315	5645	37385		9555			91300	91300	100	
LW	SO												15,98	2,95	5,01	12,58							36,52	36,52	22,36	
													7170	880	1600	4655							14305	14305	36,33	
	MD									1,50		1,40											2,90	2,90	1,78	
										280		375											655	655	1,66	
	ŚW											3,58											3,58	3,58	2,19	
												885											885	885	2,25	
	BK									13,89														13,89	13,89	8,51
							40			70														110	110	0,28
DB					0,80				27,81	2,09		3,30	6,23	5,28		13,70				1,62			60,03	60,83	37,25	
						140			1695	275		825	1650	1125		5385				440			11535	11535	29,3	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prze- st na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer	Razem		Procen t			
		do odnowienia		w prod. ubocz	pozo- - stałe		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesion e	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	26	
	BRZ													5,67						2,89			8,56	8,56	5,24	
															1055						805			1860	1860	4,73
	OL								9,68			7,07		2,24					7,02		5,52	3,03		34,56	34,56	21,16
									1590			1830		515					3420		1350	910		9615	9615	24,43
	OS										2,46													2,46	2,46	1,51
											400													400	400	1,02
Razem				0,80					51,38	3,59	2,46	15,35	22,21	16,14	5,01	26,28		7,02		10,03	3,03		162,50	163,30	100	
						180			3355	555	400	3915	8820	3575	1600	10040		3420		2595	910		39365	39365	100	
OL	SO								1,85				5,24		7,77								14,86	14,86	9,64	
							20		245				1275		3025								4565	4565	13,06	
	ŚW										1,71												1,71	1,71	1,11	
											520												520	520	1,49	
	BRZ								4,11	5,37											2,52			12,00	12,00	7,79
							40		385	645											515			1585	1585	4,54
	OL				4,15		7,40	5,79	12,60	5,66	21,74	25,14	10,75	18,41	5,35	1,73	4,07				2,72			121,36	125,51	81,46
					30	246		305	1920	955	3935	6425	3725	6410	1750	675	1280				620			28246	28276	80,91
Razem				4,15		7,40	5,79	18,56	11,03	23,45	25,14	15,99	18,41	13,12	1,73	4,07			5,24			149,93	154,08	100		
				30	306		305	2550	1600	4455	6425	5000	6410	4775	675	1280			1135			34916	34946	100		
OLJ	SO							1,51	2,84		1,43		2,21	0,95				3,01					11,95	11,95	5,33	
								15	620		350		630	165				1425					3205	3205	6,06	
	ŚW										0,64												0,64	0,64	0,29	
											185												185	185	0,35	
	JD											1,10											1,10	1,10	0,49	
							5					340											345	345	0,65	
	DB							6,01	2,15														8,16	8,16	3,64	
							135																135	135	0,26	
	JW														0,80									0,80	0,80	0,36
															220									220	220	0,42
BRZ											0,92											0,92	0,92	0,41		

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prze- st na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer	Razem		Procen t	
		do odnowienia		w prod. ubocz	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesion e		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	26
												180											180	180	0,34
	OL				9,46		1,38	3,16	26,72	9,58	36,79	38,49	15,38	22,67	20,00	9,95	1,84	3,42		1,70			191,08	200,54	89,48
					47	132		220	3600	1840	8880	9390	3915	7350	7330	3525	615	1345		455			48597	48644	91,92
	Razem				9,46		1,38	10,68	31,71	9,58	38,86	40,51	17,59	24,42	20,00	9,95	4,85	3,42		1,70			214,65	224,11	100
					47	272		235	4220	1840	9415	9910	4545	7735	7330	3525	2040	1345		455			52867	52914	100
Lł.	SO										1,04	12,97		4,91									18,92	18,92	34,8
											275	3725		1275									5275	5275	45,45
	DB			5,45	0,70			1,66	3,21														4,87	11,02	20,27
				10				50	375														425	435	3,75
	JS							0,85															0,85	0,85	1,56
								160															160	160	1,38
	BRZ							2,89															2,89	2,89	5,32
								530															530	530	4,57
	OL							2,45	1,57	2,19	3,86	5,72	2,37	2,53									20,69	20,69	38,05
								485	305	420	1085	1105	850	955									5205	5205	44,85
	Razem			5,45	0,70			7,85	4,78	3,23	16,83	5,72	7,28	2,53									48,22	54,37	100
				10				1225	680	695	4810	1105	2125	955									11595	11605	100
BMWYŻŚ W	SO		5,01		0,36		34,63	22,98	23,18	57,72	49,97	36,90	59,33	70,01	51,32	46,06	43,35	23,64		74,61	31,19		624,89	630,26	97,67
			60			699		390	4885	11500	1454 5	11885	21690	30080	20665	19675	18180	9900		20475	8715		193284	193344	98
	MD								4,39														4,39	4,39	0,68
									585														585	585	0,3
	ŚW										0,95												0,95	0,95	0,15
											250												250	250	0,13
	JD										0,94	2,55											3,49	3,49	0,54
											445	1290											1735	1735	0,88
	BK							1,47			2,88												4,35	4,35	0,67
								135			845												980	980	0,5
	JW									0,85													0,85	0,85	0,13
										170													170	170	0,09

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Prze- st na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										KO	KDO	Bud. przer .	Razem		Procen t			
		do odnowienia		w prod. ubocz .	pozo - stałe	I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesion e		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	26	
	BRZ							0,21															0,21	0,21	0,03	
	AK												0,82										0,82	0,82	0,13	
													190										190	190	0,1	
	Razem		5,01		0,36			34,63	23,19	23,18	63,58	51,77	40,72	62,70	70,01	51,32	46,06	43,35	23,64		74,61	31,19		639,95	645,32	100
			60			699			390	4885	12220	1496 5	13175	23170	30080	20665	19675	18180	9900		20475	8715		197194	197254	100
BMWYŻW	SO				0,46																			0,46	100	
	Razem				0,46																			0,46	100	
LMWYŻŚ W	SO						12,44	30,70	6,14	25,70	46,49	76,28	219,5 6	221,75	142,7 1	44,71	108,60	13,73		262,00	50,26		1261,07	1261,07	88,74	
						275	110	550	1605	4990	1394 5	27285	84640	90365	57085	18980	45995	5045		67730	1318 0		431780	431780	93,49	
	MD								8,63	1,66		3,56											13,85	13,85	0,97	
										1330	175		1355										2860	2860	0,62	
	JD								3,58	3,75		1,67	2,56	0,90				2,20		5,57	6,77		27,00	27,00	1,9	
						50			40	360		560	690	405				870		2465	2490		7930	7930	1,72	
	BK			3,13	0,67			21,03	8,82	15,03	12,61	3,80	3,52	28,66							8,05			101,52	105,32	7,41
					28	775		255	175	765	640	1070	1020	8275							2645			15620	15648	3,39
	DB									0,46													0,46	0,46	0,03	
										5													5	5	0	
	JW													1,24									1,24	1,24	0,09	
														380									380	380	0,08	
	GB													2,81	2,36								5,17	5,17	0,36	
														830	795								1625	1625	0,35	
	BRZ									1,15	4,43	1,17											6,75	6,75	0,47	
									145	1065	310											1520	1520	0,33		
OL								0,48														0,48	0,48	0,03		
								90														90	90	0,02		

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prze- st na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer .	Razem		Procen t		
		do odnowienia		w prod. ubocz .	pozo - stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesion e		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	26	
	Razem			3,13	0,67		33,47	43,10	34,49	41,12	56,39	87,09	253,17	224,11	142,71	44,71	110,80	13,73	5,57	276,82	50,26		1417,54	1421,34	100	
					28	1100	365	765	4155	5950	16640	30660	94530	91160	57085	18980	46865	5045	2465	72865	13180		461810	461838	100	
LMWYŻW	SO										1,75		0,52							1,89			4,16	4,16	24,21	
											545		200							490			1235	1235	22,41	
	MD										2,26												2,26	2,26	13,15	
											610												610	610	11,07	
	DB				0,65			0,64															0,64	1,29	7,51	
	OL									1,13	2,04				6,30									9,47	9,47	55,13
										215	525			2925										3665	3665	66,52
Razem				0,65			0,64		1,13	6,05		0,52	6,30							1,89			16,53	17,18	100	
									215	1680		200	2925							490			5510	5510	100	
LWYŻŚW	SO							1,53	11,46	1,28	29,50	179,65	292,42	288,21	199,70	62,78	23,35	33,54		267,89	18,49		1409,80	1409,80	68,69	
								45	1370	170	8330	52085	95320	114715	79725	27355	8200	12740		81825	5725		487605	487605	66,81	
	MD								4,09		10,08	4,84											19,01	19,01	0,93	
									775		3085	1390											5250	5250	0,72	
	JD						22,38	12,75	3,91	1,39	3,45	28,83	33,81	28,03	17,54	5,60			29,08	18,26			205,03	205,03	9,99	
							780	195	185		60	1675	11855	18475	15745	12295	2040			24025	5185			92515	92515	12,68
	BK			1,90	1,99			4,88	6,72	19,20	11,88	8,25	41,37	35,13	8,97	32,80	14,86	19,49	24,34	28,93	102,29			359,11	363,00	17,69
					11	346		80	35	190	1345	1525	12795	11220	3750	10730	7105	9510	12310	16075	40905			127921	127932	17,53
	DB									1,82			0,83	12,62										15,27	15,27	0,74
							60			75			160	4925										5220	5220	0,72
	JW									1,16		3,81												4,97	4,97	0,24
										145		860												1005	1005	0,14
	WZ								1,11															1,11	1,11	0,05
GB								0,42						0,85						3,81			5,08	5,08	0,25	
														385						880			1265	1265	0,17	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przeznacz. na gr. zales.	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 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	26	
	BRZ												4,30	13,07	7,33					1,72			26,42	26,42	1,29	
													1325	3735	2670					395			8125	8125	1,11	
	OL														2,15								2,15	2,15	0,1	
															760								760	760	0,1	
	LP													0,65										0,65	0,65	0,03
														130										130	130	0,02
Razem				1,90	1,99		27,26	22,53	36,39	19,80	41,20	264,57	383,77	339,13	259,52	83,24	42,84	57,88	58,01	393,97	18,49		2048,60	2052,49	100	
					11	1186	275	265	1635	2495	11530	80840	132785	138330	106180	36500	17710	25050	40100	129190	5725		729796	729807	100	
LWYŻW	SO												2,27					0,87					3,14	3,14	44,09	
													690					395					1085	1085	57,71	
	MD								1,13														1,13	1,13	15,87	
									335														335	335	17,82	
	JD													0,35									0,35	0,35	4,92	
														75									75	75	3,99	
	DB				0,41																			0,41	0,41	5,76
	BRZ								0,38															0,38	0,38	5,34
									55															55	55	2,93
OL								1,71															1,71	1,71	24,02	
						20		310															330	330	17,55	
Razem					0,41			3,22				2,27		0,35				0,87					6,71	7,12	100	
						20		700				690		75				395					1880	1880	100	
OLJWYŻ	SO												0,89										0,89	0,89	5,78	
													340										340	340	7,72	
	OL							2,83					0,25	7,84	1,53	2,07							14,52	14,52	94,22	
							20						70	2470	555	950							4065	4065	92,28	
Razem								2,83				0,25	8,73	1,53	2,07							15,41	15,41	100		
						20						70	2810	555	950								4405	4405	100	
Łącznie	SO		76,19	2,84	46,53		550,20	408,25	344,84	402,04	555,67	859,77	1768,67	1299,41	1696,18	1378,26	1592,47	233,45	51,53	1256,73	161,34		12558,81	12684,37	83,54	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prze- st na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer	Razem		Procen t		
		do odnowienia		w prod. ubocz	pozo - stałe		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesion e	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	26
			1148	2	411	10472	720	5320	55205	85710	16490 5	268420	584720	484980	623210	497400	620865	84945	19425	363515	47830		3917642	3919203	85,99
	SO.W E										0,74												0,74	0,74	0
											145												145	145	0
	MD								9,76	18,68	3,04	19,20	4,84										55,52	55,52	0,37
									1665	3510	790	6090	1390										13445	13445	0,29
	ŚW						0,79	4,00	3,91	3,30	8,56									1,33			21,89	21,89	0,14
									250	495	955	2310								140			4150	4150	0,09
	JD						23,01	22,19	11,43	48,60	34,27	71,87	57,90	30,98	17,54	5,60	2,20		34,65	29,10			389,34	389,34	2,56
						1495	195	260	475	5430	9235	24490	28750	16890	12295	2040	870		26490	9665			138580	138580	3,04
	BK			5,03	2,66		28,75	37,32	103,91	32,13	14,24	51,13	107,7 8	8,97	39,57	14,86	23,82	24,34	28,93	115,7 0			631,45	639,14	4,21
					39	2207	335	390	1585	2760	2945	15355	33900	3750	12895	7105	10585	12310	16075	45410			167607	167646	3,68
	DB			5,45	2,56		8,94	40,47	115,64	68,24	6,10	18,98	50,26	46,29	6,94	33,82	15,79	90,23		15,10			516,80	524,81	3,46
					10	1116		285	5775	9785	1265	4760	17920	11655	2140	10430	5685	33950		2960			107726	107736	2,36
	JW							1,70		1,16	0,85	3,81	1,24	1,47									10,23	10,23	0,07
								70		145	170	860	380	425									2050	2050	0,04
	WZ							1,11															1,11	1,11	0,01
	JS								0,85														0,85	0,85	0,01
									160														160	160	0
	GB							0,42					3,35	3,21						8,39			15,37	15,37	0,1
													1060	1180						2280			4520	4520	0,1
	BRZ						3,11	4,26	32,01	28,56	27,02	21,86	18,59	25,59	13,13	11,99				32,78			218,90	218,90	1,44
						99		465	4575	5655	7425	4575	4385	6765	4160	3260				5590			46954	46954	1,03
	OL				14,58		8,78	11,78	69,92	34,07	96,25	109,53	85,29	92,71	34,86	13,75	10,64	10,44		19,86	3,03		600,91	615,49	4,05
					77	448		525	10235	6275	2186 5	28550	23750	30135	12335	5150	3205	4765		5415	910		153563	153640	3,37
	AK												0,82										0,82	0,82	0,01
													190										190	190	0
	OS										2,46												2,46	2,46	0,02
											400												400	400	0,01

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale	Przest. na gr. zal.	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	26
	LP								0,64				0,65										1,29	1,29	0,01
						4			70				130										204	204	0
Ogółem			76,19	13,32	66,33		622,79	528,29	693,00	637,39	743,94	1164,71	2099,39	1508,63	1808,22	1458,28	1644,92	358,46	115,11	1478,99	164,37		15026,49	15182,33	100
			1148	12	527	15841	1250	7315	79995	119765	210100	355410	696575	555780	667035	525385	641210	135970	61990	434975	48740		4557336	4559023	100

Grunty związane z gospodarką leśną:

357,09

Ogółem lasy:

15539,42

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:

155393671

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr Va Nadleśnictwo Narol, Obręb Narol (04-18-1-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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				Powierzchnia zalesiona w ha								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
BŚW	SO	54,80	30,36	26,01	12,47	38,10	72,40	54,18	119,02	146,22	137,94	172,48			10,65			874,63	96,28							
	MD		0,24	2,65	1,14		0,28											4,31	0,47							
	ŚW			0,01														0,01	0,00							
	JD	0,37		0,36	0,78								3,00					4,51	0,50							
	BK				0,26						1,52	2,55	4,96			0,76		10,05	1,11							
	JW			0,05														0,05	0,01							
	BRZ	7,27	1,40	3,91	0,16	0,60		0,62										13,96	1,54							
	OL	0,36								0,36								0,72	0,08							
	LP			0,07														0,07	0,01							
Razem	ha	62,80	32,00	33,06	14,81	38,70	72,68	54,80	119,38	147,74	140,49	180,44			11,41			908,31	100,00							
	%	6,91	3,52	3,64	1,63	4,26	8,00	6,03	13,14	16,27	15,47	19,87			1,26			100,00	100,00							
BW	SO			1,16							15,18							16,34	94,78							
	BRZ			0,29														0,29	1,68							
	OL										0,61							0,61	3,54							
Razem	ha			1,45							15,79							17,24	100,00							
	%			8,41							91,59							100,00	100,00							
BB	SO		0,38								0,84							1,22	82,99							
	BRZ		0,25															0,25	17,01							
Razem	ha		0,63								0,84							1,47	100,00							
	%		42,86								57,14							100,00	100,00							
BMŚW	SO	30,25	39,83	11,99	19,15	25,33	38,29	92,35	60,13	139,00	78,12	142,57	6,81		25,91	1,50		711,23	84,91							
	MD	0,43	0,51		0,19	0,83									0,30			2,26	0,27							
	ŚW	0,35				0,21	0,47								1,05			2,08	0,25							
	JD		2,23		4,87	0,92	7,02	6,06	0,06			4,75			3,09			29,00	3,46							
	BK	0,85	1,21		0,19	0,47	1,82	5,14	0,58	2,17	16,17	24,35	3,04		16,85	0,38		73,22	8,74							
	DB		2,13												0,51			2,64	0,32							
	JW														0,06			0,06	0,01							
	WZ		0,10															0,10	0,01							

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		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					
Powierzchnia zalesiona w ha																			%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	BRZ	2,25	2,55	0,49	0,96	5,05	2,25		0,11						0,79			14,45	1,72
	OL		0,88			0,92				0,16		0,59						2,55	0,30
	LP		0,10															0,10	0,01
Razem	ha	34,13	49,54	12,48	25,36	33,73	49,85	103,55	60,88	141,33	94,29	172,26	9,85		48,56	1,88		837,69	100,00
	%	4,07	5,91	1,49	3,03	4,03	5,95	12,36	7,27	16,87	11,26	20,56	1,18		5,80	0,22		100,00	100,00
BMW	SO	24,56	7,39	6,09	11,81	14,36	20,50	6,42	0,55	50,37	36,27	71,73			0,08	3,42		253,55	73,35
	MD		0,18			0,82	0,20											1,20	0,35
	ŚW	4,06	0,42	0,15	0,15	2,89	8,47	0,68		0,84	1,34				0,40			19,40	5,61
	JD		1,21			12,96	14,29	4,60		1,48	2,12	5,97						42,63	12,33
	BK						0,02			2,95	0,11	1,26				0,38		4,72	1,37
	DB		0,37															0,37	0,11
	BRZ	0,95		1,05	2,76	1,84	3,44	0,87				0,16						11,07	3,20
	OL	0,54	0,42	4,27	0,10	1,16	1,55	0,70		2,26	0,06	0,93			0,72			12,71	3,68
Razem	ha	30,11	9,99	11,56	14,82	34,03	48,47	13,27	0,55	57,90	39,90	80,05			1,20	3,80		345,65	100,00
	%	8,71	2,89	3,34	4,29	9,85	14,02	3,84	0,16	16,75	11,54	23,16			0,35	1,10		100,00	100,00
BMB	SO					3,29		2,77	5,84	0,37	0,62	1,24						14,13	92,48
	BRZ					0,82			0,25									1,07	7,00
	OL							0,08										0,08	0,52
Razem	ha					4,11		2,85	6,09	0,37	0,62	1,24						15,28	100,00
	%					26,90		18,65	39,85	2,42	4,06	8,12						100,00	100,00
LMŚW	SO	3,87	3,71	9,41	3,36	7,49	23,42	54,80	44,01	78,12	9,95	14,86			44,72	2,77		300,49	69,82
	MD			0,74	0,88	0,15	0,89								0,10			2,76	0,64
	ŚW			1,13							0,34							1,47	0,34
	JD			3,04	0,88		2,36	4,95	1,21	0,30	0,33	0,43			9,83			23,33	5,42
	BK	1,15		1,92	1,18		2,55	25,39	1,46	13,45	0,35	7,51			31,75			86,71	20,14
	DB		1,03	0,44	2,65										0,13			4,25	0,99
	JW			0,15				0,05	0,26						0,31			0,77	0,18
	GB							0,57							0,05			0,62	0,14
	BRZ	0,73	0,08	1,24	4,60	0,07	0,64				0,17							7,53	1,75
	OL			0,48	0,51	0,13	0,27											1,39	0,32
OS				0,88														0,88	0,20

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				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						
Powierzchnia zalesiona w ha																		%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	LP			0,26														0,26	0,06	
Razem	ha	5,75	4,82	18,81	14,94	7,84	29,22	86,67	46,94	91,87	11,14	22,80			86,89	2,77		430,46	100,00	
	%	1,34	1,12	4,37	3,47	1,82	6,79	20,13	10,90	21,34	2,59	5,30			20,19	0,64		100,00	100,00	
LMW	SO			0,19	2,07	1,63	5,46	14,65	27,23	5,98	6,55	10,71	1,26		1,63			77,36	65,71	
	MD			0,44		0,46		0,67										1,57	1,33	
	ŚW			0,55		2,26				0,15		1,20			0,37			4,53	3,85	
	JD	0,63				6,43		0,71				0,86	0,97		1,81			11,41	9,69	
	BK					0,13			1,06			0,68						1,87	1,59	
	DB			0,69														0,69	0,59	
	DB.C			0,10														0,10	0,08	
	JW								0,40										0,40	0,34
	BRZ			0,10	0,69	0,20	1,12		2,28										4,39	3,73
	OL			0,81	0,68	4,87	1,36	1,71	2,74	0,15	0,07	1,91	0,93		0,09			15,32	13,01	
LP			0,10															0,10	0,08	
Razem	ha	0,63		2,98	3,44	15,98	7,94	17,74	33,71	6,28	6,62	15,36	3,16		3,90			117,74	100,00	
	%	0,54		2,53	2,92	13,57	6,74	15,07	28,64	5,33	5,62	13,05	2,68		3,31			100,00	100,00	
LMB	SO				1,41													1,41	60,00	
	OL				0,94													0,94	40,00	
Razem	ha				2,35													2,35	100,00	
	%				100,00													100,00	100,00	
LŚW	SO							1,86		6,12								7,98	35,93	
	JD						0,68	0,40		0,78								1,86	8,37	
	BK						2,68	1,89		6,02								10,59	47,69	
	GB							0,80		0,98								1,78	8,01	
Razem	ha						3,36	4,95		13,90								22,21	100,00	
	%						15,13	22,29		62,58								100,00	100,00	
LW	SO						0,14	1,10								0,91		2,15	35,77	
	MD						0,56											0,56	9,32	
	ŚW						0,28											0,28	4,66	
	DB							0,32										0,32	5,32	
	BRZ						0,14											0,14	2,33	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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				Powierzchnia zalesiona w ha		%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	OL						0,28	0,16										2,12	2,56	42,60
Razem	ha						1,40	1,58										3,03	6,01	100,00
	%						23,29	26,29										50,42	100,00	100,00
OL	SO	0,16	0,17	0,11	0,40	0,28		0,43	1,46	4,34									7,35	11,67
	ŚW	0,61			0,20														0,81	1,29
	BRZ		0,74	3,50	3,89				0,37										8,50	13,49
	OL	2,36	4,88	8,95	1,70	0,47	9,06	4,95	10,43	3,54									46,34	73,55
Razem	ha	3,13	5,79	12,56	6,19	0,75	9,06	5,38	12,26	7,88									63,00	100,00
	%	4,97	9,19	19,93	9,83	1,19	14,38	8,54	19,46	12,51									100,00	100,00
OLJ	SO					0,86			0,67	0,19									1,72	9,94
	ŚW					0,28													0,28	1,62
	JD									0,39									0,39	2,25
	JW								0,48		0,56								1,04	6,01
	OL					0,29	1,89		0,60	6,02	5,07								13,87	80,18
Razem	ha					1,43	1,89		1,75	6,60	5,63								17,30	100,00
	%					8,27	10,92		10,12	38,15	32,54								100,00	100,00
BMWYŻŚW	SO	25,33	18,68	19,82	55,40	48,03	32,16	58,19	66,36	48,30	44,74	41,66	22,70		49,06	22,98			553,41	86,48
	MD		1,09		3,16		1,93								0,14				6,32	0,99
	ŚW			0,11		0,70		0,15				0,33							1,29	0,20
	JD				0,39		1,58	2,29			0,72	1,13			3,66	3,65			13,42	2,10
	BK	2,42	0,08	0,12	2,65	0,66	3,52	0,66	3,65	1,06	0,60	0,23	0,94		20,57	3,94			41,10	6,42
	DB	0,78	0,31			1,66									0,16	0,62			3,53	0,55
	DB.C		0,35																0,35	0,05
	JW				0,79	0,60	0,64	0,40											2,43	0,38
	GB						0,64												0,64	0,10
	BRZ	6,10	2,68	2,91	1,19	0,04	0,25	0,19		0,84					1,02				15,22	2,38
	OL			0,22						1,12									1,34	0,21
	AK					0,08		0,82											0,90	0,14
Razem	ha	34,63	23,19	23,18	63,58	51,77	40,72	62,70	70,01	51,32	46,06	43,35	23,64		74,61	31,19			639,95	100,00
	%	5,41	3,62	3,62	9,94	8,09	6,36	9,80	10,94	8,02	7,20	6,77	3,69		11,67	4,87			100,00	100,00
LMWYŻŚW	SO	8,13	20,35	8,44	22,74	42,07	69,41	199,20	188,84	125,48	36,54	77,03	11,98		113,17	36,19			959,57	67,70

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				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					
Powierzchnia zalesiona w ha																			%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	MD		0,76	5,63	4,97	1,43	5,19	3,98	0,59						0,21			22,76	1,61
	ŚW		0,30		1,12	2,20	0,93								1,46			6,01	0,42
	JD	0,20	3,22	2,37	1,29	2,60	1,79	1,86		0,77	1,02	2,31		2,74	28,49			48,66	3,43
	CIS														0,49			0,49	0,03
	BK	23,20	15,10	12,55	8,46	3,67	6,39	39,87	30,25	15,39	6,82	31,20	1,75	2,83	124,20	12,97		334,65	23,61
	DB	1,47	1,30	2,31	1,11	1,12	0,86	0,84							1,16			10,17	0,72
	DB.C														1,69			1,69	0,12
	JW							1,41				0,26			4,33	1,10		7,10	0,50
	WZ							0,12							0,18			0,30	0,02
	JS							0,12										0,12	0,01
	GB		0,05	0,79		0,09		3,12	1,57	0,37	0,33				1,26			7,58	0,53
	BRZ	0,47	2,02	1,08	1,20	2,20	2,52	2,49	1,67	0,70								14,35	1,01
	OL			0,33	0,23			0,16	0,72									1,44	0,10
	AK					0,97												0,97	0,07
	OS			0,05														0,05	0,00
	WB			0,10														0,10	0,01
LP			0,84		0,04			0,47						0,18			1,53	0,11	
Razem	ha	33,47	43,10	34,49	41,12	56,39	87,09	253,17	224,11	142,71	44,71	110,80	13,73	5,57	276,82	50,26		1417,54	100,00
	%	2,36	3,04	2,43	2,90	3,98	6,14	17,86	15,81	10,07	3,15	7,82	0,97	0,39	19,53	3,55		100,00	100,00
LMWYŻW	SO				0,34	2,20	0,52	0,26							1,26			4,58	27,71
	MD				0,23	0,90												1,13	6,84
	ŚW				0,23	0,45												0,68	4,11
	JD														0,63			0,63	3,81
	DB		0,64															0,64	3,87
	OL				0,33	2,27		6,04										8,64	52,27
	AK					0,23												0,23	1,39
Razem	ha		0,64		1,13	6,05	0,52	6,30						1,89			16,53	100,00	
	%		3,87		6,84	36,60	3,15	38,11						11,43			100,00	100,00	
LWYŻŚW	SO		2,36	9,12	1,21	24,21	150,61	244,09	245,31	173,02	49,35	17,40	30,81	0,42	128,05	12,13		1088,09	53,11
	MD		0,14	0,32	3,62	3,09	34,67	11,21						0,58			53,63	2,62	
	ŚW					0,17		0,07			1,07			0,18			1,49	0,07	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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				Powierzchnia zalesiona w ha		%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	JD	20,44	9,24	4,07	5,78	2,67	27,79	31,01	22,65	29,67	4,33			17,85	70,91	0,31		246,72	12,04	
	BK	6,82	8,14	18,44	3,75	8,19	38,68	77,49	56,83	42,77	20,68	25,22	26,63	35,48	181,33	6,05		556,50	27,16	
	DB			2,66	3,62		3,43	5,43					0,44		3,37			18,95	0,93	
	DB.C		0,56															0,56	0,03	
	KL														0,11			0,11	0,01	
	JW			1,42	0,45	1,28	4,96	1,02	0,71		0,97					2,73			13,54	0,66
	WZ		0,55																0,55	0,03
	JS					1,57										0,31			1,88	0,09
	GB		0,42	0,36	1,13	0,02	2,12	6,12	2,36	3,96	1,68	0,22		4,26	2,42				25,07	1,22
	BRZ		1,12		0,12		1,17	4,16	10,63	7,32	4,04				3,79				32,35	1,58
	OL						0,38		0,64	2,55	1,12								4,69	0,23
	CZR							0,03											0,03	0,00
	OS				0,12					0,23									0,35	0,02
LP						0,76	3,14								0,19			4,09	0,20	
Razem	ha	27,26	22,53	36,39	19,80	41,20	264,57	383,77	339,13	259,52	83,24	42,84	57,88	58,01	393,97	18,49		2048,60	100,00	
	%	1,33	1,10	1,78	0,97	2,01	12,91	18,73	16,55	12,67	4,06	2,09	2,83	2,83	19,24	0,90		100,00	100,00	
LWYŻW	SO			0,11			1,25		0,04			0,69						2,09	31,15	
	MD			1,13														1,13	16,84	
	JD							0,20			0,09							0,29	4,32	
	BK			0,04			0,82		0,11			0,09						1,06	15,80	
	GB			0,04			0,20											0,24	3,58	
	BRZ			0,19														0,19	2,83	
	OL			1,54														1,54	22,95	
	OS			0,17														0,17	2,53	
Razem	ha			3,22			2,27		0,35			0,87						6,71	100,00	
	%			47,98			33,83		5,22			12,97						100,00	100,00	
OLJWYŻ	SO							1,34		0,62								1,96	12,72	
	MD		0,57															0,57	3,70	
	ŚW		0,28															0,28	1,82	
	DB		0,28															0,28	1,82	
	GB						0,02	0,09										0,11	0,71	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		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						
Powierzchnia zalesiona w ha																			%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	OL		1,70					0,16	7,03	1,53	1,45							11,87	77,03	
	CZR							0,05										0,05	0,32	
	LP							0,02	0,27									0,29	1,88	
Razem	ha		2,83					0,25	8,73	1,53	2,07							15,41	100,00	
	%		18,36					1,62	56,66	9,93	13,43							100,00	100,00	
Łącznie	SO	147,10	123,23	92,45	130,36	207,85	413,64	730,56	761,06	777,51	416,72	550,37	73,56	0,42	374,53	79,90		4879,26	70,41	
	MD	0,43	3,49	10,91	14,19	7,68	43,72	15,86	0,59						1,33			98,20	1,42	
	ŚW	5,02	1,00	1,95	1,70	9,16	10,15	0,90		0,99	2,75	1,53			3,46			38,61	0,56	
	JD	21,64	15,90	9,84	13,99	25,58	55,51	51,88	24,12	33,39	8,52	18,54	0,97	20,59	118,42	3,96		422,85	6,10	
	CIS														0,49			0,49	0,01	
	BK	34,44	24,53	33,07	16,49	13,12	56,48	150,44	93,94	85,33	47,28	95,50	32,36	38,31	375,46	23,72		1120,47	16,17	
	DB	2,25	6,06	6,10	7,38	2,78	4,29	6,59					0,44		5,33	0,62		41,84	0,60	
	DB.C		0,91	0,10											1,69			2,70	0,04	
	KL														0,11			0,11	0,00	
	JW			1,62	1,24	1,88	5,60	2,88	1,85		1,53	0,26			7,43	1,10		25,39	0,37	
	WZ		0,65						0,12						0,18			0,95	0,01	
	JS					1,57		0,12							0,31			2,00	0,03	
	GB		0,47	1,19	1,13	0,11	2,96	10,63	4,02	5,31	2,01	0,22		4,26	3,73			36,04	0,52	
	BRZ	17,77	10,84	14,76	15,57	10,82	10,89	8,97	15,31	8,86	4,21	0,16			5,60			123,76	1,79	
	OL	3,26	7,88	16,60	4,49	10,11	14,52	8,19	28,56	17,33	8,38	3,43	0,93		0,81	2,12		126,61	1,83	
	CZR								0,08										0,08	0,00
	AK					1,28		0,82											2,10	0,03
	OS			0,22	1,00					0,23									1,45	0,02
	WB			0,10															0,10	0,00
	LP		0,10	1,27		0,04	0,76	3,16	0,74						0,37				6,44	0,09
Ogółem	ha	231,91	195,06	190,18	207,54	291,98	618,52	991,20	930,19	928,95	491,40	670,01	108,26	63,58	899,25	111,42		6929,45	100,00	
	%	3,35	2,81	2,74	3,00	4,21	8,93	14,30	13,42	13,41	7,09	9,67	1,56	0,92	12,98	1,61		100,00	100,00	

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

6 929,4331

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr Va Nadleśnictwo Narol, Obręb Ruda Różaniecka (04-18-2-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		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						
Powierzchnia zalesiona w ha																	%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
BŚW	SO	49,52	34,93	17,54	32,22	75,16	59,00	209,19	93,69	93,72	188,80	73,51	7,18					934,46	97,49	
	JD	0,14	1,02															1,16	0,12	
	BK			0,38														0,38	0,04	
	DB	0,14	0,39			0,49												1,02	0,11	
	BRZ	9,99	6,10	1,21	0,82	1,37	0,07	1,01	0,15		0,73							21,45	2,24	
Razem	ha	59,79	42,44	19,13	33,04	77,02	59,07	210,20	93,84	93,72	189,53	73,51	7,18					958,47	100,00	
	%	6,24	4,43	2,00	3,45	8,04	6,16	21,92	9,79	9,78	19,77	7,67	0,75					100,00	100,00	
BW	SO	2,29			2,82	0,94		2,27		0,46	5,88							14,66	88,64	
	ŚW	0,76																0,76	4,59	
	DB	0,76																0,76	4,59	
	BRZ				0,36													0,36	2,18	
Razem	ha	3,81			3,18	0,94		2,27		0,46	5,88							16,54	100,00	
	%	23,04			19,23	5,68		13,72		2,78	35,55							100,00	100,00	
BMŚW	SO	91,29	85,04	60,80	84,96	54,55	69,69	287,34	130,51	234,25	304,57	286,69	49,40	5,38	71,13	20,59		1836,19	86,88	
	SO.WE		0,52															0,52	0,02	
	MD	0,14	3,28	10,30	3,29	0,27	0,35	0,35							0,22			18,20	0,86	
	ŚW	1,35	2,55	0,42	3,05	3,24	1,37	0,63		0,81	0,82	3,23		0,77	0,57	0,98		19,79	0,94	
	JD	0,98	7,50	2,01	0,70		1,69				0,15	2,37	1,08		1,54	29,50	2,01	49,53	2,34	
	BK	9,94	2,54	5,57	0,17				0,11		1,31	2,47	12,59			18,36	1,86	54,92	2,60	
	DB	4,18	6,95	13,98	0,38				1,58				0,08			7,45	1,75	36,35	1,72	
	DB.C												0,62					0,62	0,03	
	JW			0,28															0,28	0,01
	GB														0,51				0,51	0,02
	BRZ	15,38	4,94	7,22	13,44	3,65	8,99	11,40	6,64	4,87	2,06					0,18		78,77	3,73	
	OL		0,55	5,31	0,83	1,38	0,40	3,92		1,90				0,40					14,69	0,70
	LP		0,56	2,62											0,08				3,26	0,15
Razem	ha	123,26	114,43	108,51	106,82	63,09	82,49	305,33	137,15	243,29	312,29	304,29	49,80	7,69	127,82	27,37		2113,63	100,00	
	%	5,83	5,41	5,13	5,05	2,98	3,90	14,45	6,49	11,51	14,79	14,40	2,36	0,36	6,05	1,29		100,00	100,00	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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				Powierzchnia zalesiona w ha	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BMW	SO	102,09	53,89	38,70	66,52	110,17	189,63	215,73	102,80	306,68	266,79	437,60	40,95	17,37	62,47	11,48		2022,87	85,48
	SO.WE		0,15															0,15	0,01
	MD		0,98	0,91	1,42		0,50											3,81	0,16
	ŚW	6,78	2,86	1,49	3,49	4,95	4,74	2,45	0,41	2,12	2,81	4,87	1,14		6,36			44,47	1,88
	JD	1,99	2,21	1,49	0,43	1,31	2,30	5,67		4,05	4,54	20,28			62,04	0,86		107,17	4,53
	BK	0,55	2,81	3,58		1,97	0,16			1,36	2,38	4,03			3,97			20,81	0,88
	DB	15,76	12,34	8,22	0,51			0,25							7,02	0,75		44,85	1,90
	GB	1,00													0,54			1,54	0,07
	BRZ	10,97	3,48	3,91	6,24	10,45	10,44	13,64	2,06	19,70	5,35	0,17			0,79			87,20	3,69
	OL	1,20	0,87	3,58	4,74	3,80	7,01	3,89	2,40	2,27	0,54	0,79	1,22		0,43			32,74	1,38
	LP		0,53															0,53	0,02
Razem	ha	140,34	80,12	61,88	83,35	132,65	214,78	241,63	107,67	336,18	282,41	467,74	43,31	17,37	143,62	13,09		2366,14	100,00
	%	5,93	3,39	2,62	3,52	5,61	9,08	10,21	4,55	14,21	11,94	19,76	1,83	0,73	6,07	0,55		100,00	100,00
BMB	SO			1,36		0,46					1,47							3,29	42,13
	MD			0,17														0,17	2,18
	BRZ			0,17		1,39												1,56	19,97
	OL					2,79												2,79	35,72
Razem	ha			1,70		4,64					1,47							7,81	100,00
	%			21,77		59,41					18,82							100,00	100,00
LMŚW	SO	9,91	16,54	33,12	29,78	33,98	18,26	92,95	71,41	49,62	50,82	76,37	32,41	17,36	76,06	10,96		619,55	60,80
	MD	0,38	0,96	3,28	1,64		1,67	0,72										8,65	0,85
	ŚW	0,24	1,03	0,54	1,97		1,47	0,19			0,90			0,42	0,37			7,13	0,70
	JD		1,90	0,94	1,08	3,33	2,13					1,37		3,31	10,51			24,57	2,41
	BK	8,99	12,38	23,59	3,92	0,95	1,29	0,19		1,62	3,53	0,21	0,47	0,26	41,24	1,09		99,73	9,79
	DB	3,85	4,83	25,06	6,21	2,98	0,40	17,52	17,51	3,34	10,92	1,13	0,81		20,64			115,20	11,30
	JW						0,40				0,38	0,17						0,95	0,09
	GB	0,14		1,87					0,14	3,00			0,47		4,55	0,44		10,61	1,04
	BRZ	0,99	4,53	22,82	5,18	4,76	2,72	15,25	14,03	3,80	8,64	0,16	0,84		3,16			86,88	8,53
	OL		0,44	10,09	0,93	0,81	3,80	5,78	18,21	1,29	0,57				2,84			44,76	4,39
	GR														0,05			0,05	0,00
	AK						0,20											0,20	0,02

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		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					
Powierzchnia zalesiona w ha																			%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	OS					0,17			0,02			0,07						0,26	0,03
	LP			0,26						0,15		0,07						0,48	0,05
Razem	ha	24,50	42,61	121,57	50,71	46,98	32,34	132,60	121,32	63,20	75,55	79,38	35,00	21,35	159,42	12,49		1019,02	100,00
	%	2,40	4,18	11,93	4,98	4,61	3,17	13,01	11,91	6,20	7,41	7,79	3,43	2,10	15,65	1,23		100,00	100,00
LMW	SO	16,22	10,03	12,07	16,87	29,74	24,69	78,78	22,73	62,04	49,56	18,36	3,76	5,12	35,36			385,33	49,55
	SO.WE					0,60												0,60	0,08
	MD		0,66	2,27	1,76		2,08	0,18										6,95	0,89
	ŚW	0,44	0,24	1,48	1,85	2,68	0,67	0,97				0,47			2,04			10,84	1,39
	JD	2,00	3,06	0,80	4,59	0,47					3,91				6,79			21,62	2,78
	BK	0,79	6,11	4,57	2,90						0,17	1,52			6,01			22,07	2,84
	DB	8,57	18,41	15,32	19,23		0,91	3,48	1,80	2,00					20,05			89,77	11,54
	DB.C		0,20															0,20	0,03
	JW	0,24	0,68	0,39														1,31	0,17
	WZ		0,19												0,15			0,34	0,04
	JS						0,27											0,27	0,03
	GB	0,24	0,33												3,01			3,58	0,46
	BRZ	0,73	0,39	1,91	11,59	4,66	9,21	22,13	7,16	13,66	1,93	0,93			12,80			87,10	11,20
	OL	1,20	0,77	2,77	13,95	18,98	18,61	51,38	23,66	6,04	0,78	5,88			2,31			146,33	18,81
	AK						0,13											0,13	0,02
OS				0,33	0,37									0,17			0,87	0,11	
LP		0,39												0,05			0,44	0,06	
Razem	ha	30,43	41,46	41,58	73,07	57,50	56,57	156,92	55,35	83,91	57,70	25,64	3,76	5,12	88,74			777,75	100,00
	%	3,91	5,33	5,35	9,40	7,39	7,27	20,17	7,12	10,79	7,42	3,30	0,48	0,66	11,41			100,00	100,00
LMB	SO					1,48												1,48	44,58
	BRZ					1,40												1,40	42,17
	OL					0,44												0,44	13,25
Razem	ha					3,32												3,32	100,00
	%					100,00												100,00	100,00
LŚW	SO	0,18		3,96	0,47		2,84	2,82	3,95	15,60	6,94	1,31	23,58		14,15			75,80	21,95
	MD			1,51	2,50		1,42											5,43	1,57
	ŚW			0,05											0,71			0,76	0,22

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		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					
Powierzchnia zalesiona w ha																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	JD	0,22		4,51	19,87								1,00		2,68			28,28	8,19
	BK	0,92	0,30	19,11	7,35										6,46			34,14	9,89
	DB	1,56	1,19	18,22	23,45		7,12		2,54	16,31	2,78	12,81	76,13		14,35			176,46	51,09
	WZ														0,35			0,35	0,10
	JS						2,84											2,84	0,82
	GB	0,22		0,58											1,77			2,57	0,74
	BRZ			1,90	3,25				0,28				1,31					6,74	1,95
	OL			0,70			1,24	1,68	3,82	0,42					2,70			10,56	3,06
	OS			0,47														0,47	0,14
	LP			0,50				0,19	0,28									0,97	0,28
Razem	ha	3,10	1,49	51,51	56,89		15,46	4,69	10,87	32,33	9,72	15,43	100,71		43,17			345,37	100,00
	%	0,90	0,43	14,91	16,47		4,48	1,36	3,15	9,36	2,81	4,47	29,16		12,50			100,00	100,00
LW	SO						0,89	14,40	3,75	4,51	12,69		2,42		0,48			39,14	25,01
	MD			0,14	1,50													1,64	1,05
	ŚW						0,90				1,26		1,62					3,78	2,42
	JD			1,69	0,63		0,36								0,18			2,86	1,83
	BK			11,79			0,36											12,15	7,76
	DB			27,91	1,46		4,77	4,85	3,73	0,50	9,59				4,06			56,87	36,33
	JW														0,17			0,17	0,11
	JS						0,71											0,71	0,45
	GB			1,69											0,48			2,17	1,39
	BRZ					0,74	3,14		5,02		1,37				2,43			12,70	8,12
	OL			6,50		0,49	2,82	0,92	3,23		1,37		2,98		2,23			20,54	13,13
	OS			0,83		1,23		0,46	0,28									2,80	1,79
	WB			0,83														0,83	0,53
LP								0,13									0,13	0,08	
Razem	ha			51,38	3,59	2,46	13,95	20,63	16,14	5,01	26,28		7,02		10,03			156,49	100,00
	%			32,85	2,29	1,57	8,91	13,18	10,31	3,20	16,79		4,49		6,41			100,00	100,00
OL	SO	0,17		1,30			3,84	2,10	0,06	0,99	0,52	0,81		0,90				10,69	12,30
	ŚW			0,51		1,71	0,25	1,57										4,04	4,65
	DB	0,32												1,75				2,07	2,38

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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				Powierzchnia zalesiona w ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20									
	BRZ	0,63		0,76	1,68	4,61	1,47			0,23					0,84			10,22	11,76									
	OL	3,15		3,43	3,16	14,54	10,52	6,94	6,09	4,02	1,21	3,26			1,75			58,07	66,79									
	IWA					1,84												1,84	2,12									
Razem	ha	4,27		6,00	4,84	22,70	16,08	10,61	6,15	5,24	1,73	4,07			5,24			86,93	100,00									
	%	4,91		6,90	5,57	26,11	18,50	12,21	7,07	6,03	1,99	4,68			6,03			100,00	100,00									
OLJ	SO		1,21	2,97	0,18	3,15	1,18	1,98	0,98	1,57	0,48	1,51						15,21	7,71									
	ŚW		0,68	1,97		1,89	1,14					0,44			0,06			6,18	3,13									
	JD			0,44			0,66					0,14						1,24	0,63									
	DB	0,14	5,16	1,15											0,26			6,71	3,40									
	JW	0,14																0,14	0,07									
	JS														0,13			0,13	0,07									
	BRZ		0,34	2,85	1,79	3,53	2,45	0,16	0,22	2,83								14,17	7,18									
	OL	1,10	3,29	22,33	7,61	28,77	33,19	15,45	21,25	9,00	3,84	2,76	3,42		1,25			153,26	77,65									
WB					0,09			0,22										0,31	0,16									
Razem	ha	1,38	10,68	31,71	9,58	37,43	38,62	17,59	22,67	13,40	4,32	4,85	3,42		1,70			197,35	100,00									
	%	0,70	5,41	16,07	4,85	18,97	19,57	8,91	11,49	6,79	2,19	2,46	1,73		0,86			100,00	100,00									
ŁŁ	SO					0,94	8,13	1,14	4,89	1,26								16,36	33,93									
	ŚW			0,17														0,17	0,35									
	BK								0,49									0,49	1,02									
	DB			1,49	1,60													3,09	6,41									
	JS			0,58														0,58	1,20									
	BRZ			2,57	0,32		2,64											5,53	11,47									
	OL			2,54	2,86	2,29	6,06	4,58	1,90	1,27								21,50	44,58									
	LP			0,50														0,50	1,04									
Razem	ha			7,85	4,78	3,23	16,83	5,72	7,28	2,53								48,22	100,00									
	%			16,28	9,91	6,70	34,90	11,86	15,10	5,25								100,00	100,00									
Łącznie	SO	271,67	201,64	171,82	233,82	310,57	378,15	908,70	434,77	770,70	888,52	896,16	159,70	45,23	260,55	43,03		5975,03	73,80									
	SO.WE		0,67			0,60												1,27	0,02									
	MD	0,52	5,88	18,58	12,11	0,27	6,02	1,25							0,22			44,85	0,55									
	ŚW	9,57	7,36	6,63	10,36	14,47	10,54	5,81	0,41	2,93	5,79	9,01	2,76	1,19	10,11	0,98		97,92	1,21									
	JD	5,33	15,69	11,88	27,30	5,11	7,14	5,67		4,20	10,82	22,87	1,00	4,85	111,70	2,87		236,43	2,92									

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		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		
Powierzchnia zalesiona w ha																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	BK	21,19	24,14	68,59	14,34	2,92	1,81	0,30	0,49	4,46	9,90	16,83	0,47	0,26	76,04	2,95		244,69	3,02
	DB	35,28	49,27	111,35	52,84	3,47	13,20	27,68	25,58	22,15	23,29	14,02	76,94		75,58	2,50		533,15	6,58
	DB.C		0,20									0,62						0,82	0,01
	JW	0,38	0,68	0,67			0,40			0,38	0,17				0,17			2,85	0,04
	WZ		0,19												0,50			0,69	0,01
	JS			0,58			3,82								0,13			4,53	0,06
	GB	1,60	0,33	4,14					0,14	3,00			0,47		10,86	0,44		20,98	0,26
	BRZ	38,69	19,78	45,32	44,67	36,56	41,13	63,59	35,56	45,09	20,08	2,57	0,84		20,02	0,18		414,08	5,11
	OL	6,65	5,92	57,25	34,08	74,29	83,65	94,54	80,56	26,21	8,31	12,69	8,02		13,51			505,68	6,25
	GR														0,05			0,05	0,00
	AK						0,33											0,33	0,00
	OS			1,30	0,33	1,77		0,46	0,30			0,07			0,17			4,40	0,05
	WB			0,83		0,09			0,22									1,14	0,01
	LP		1,48	3,88				0,19	0,41	0,15		0,07			0,13			6,31	0,08
	IWA					1,84												1,84	0,02
Ogółem	ha	390,88	333,23	502,82	429,85	451,96	546,19	1108,19	578,44	879,27	966,88	974,91	250,20	51,53	579,74	52,95		8097,04	100,00
	%	4,83	4,12	6,21	5,31	5,58	6,75	13,68	7,14	10,86	11,94	12,04	3,09	0,64	7,16	0,65		100,00	100,00

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

8 097,0925

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr Va Nadleśnictwo Narol (04-18-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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				Powierzchnia zalesiona w ha	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BŚW	SO	104,32	65,29	43,55	44,69	113,26	131,40	263,37	212,71	239,94	326,74	245,99	7,18		10,65			1809,09	96,92
	MD		0,24	2,65	1,14		0,28											4,31	0,23
	ŚW			0,01														0,01	0,00
	JD	0,51	1,02	0,36	0,78							3,00						5,67	0,30
	BK			0,38	0,26					1,52	2,55	4,96			0,76			10,43	0,56
	DB	0,14	0,39			0,49												1,02	0,05
	JW			0,05														0,05	0,00
	BRZ	17,26	7,50	5,12	0,98	1,97	0,07	1,63	0,15		0,73							35,41	1,90
	OL	0,36							0,36									0,72	0,04
	LP			0,07														0,07	0,00
Razem	ha	122,59	74,44	52,19	47,85	115,72	131,75	265,00	213,22	241,46	330,02	253,95	7,18		11,41			1866,78	100,00
	%	6,57	3,99	2,80	2,56	6,20	7,06	14,20	11,42	12,93	17,68	13,60	0,38		0,61			100,00	100,00
BW	SO	2,29		1,16	2,82	0,94		2,27		0,46	21,06							31,00	91,77
	ŚW	0,76																0,76	2,25
	DB	0,76																0,76	2,25
	BRZ			0,29	0,36													0,65	1,92
	OL										0,61							0,61	1,81
Razem	ha	3,81		1,45	3,18	0,94		2,27		0,46	21,67							33,78	100,00
	%	11,28		4,29	9,41	2,78		6,72		1,36	64,16							100,00	100,00
BB	SO		0,38							0,84								1,22	82,99
	BRZ		0,25															0,25	17,01
Razem	ha		0,63							0,84								1,47	100,00
	%		42,86							57,14								100,00	100,00
BMŚW	SO	121,54	124,87	72,79	104,11	79,88	107,98	379,69	190,64	373,25	382,69	429,26	56,21	5,38	97,04	22,09		2547,42	86,33
	SO.WE		0,52															0,52	0,02
	MD	0,57	3,79	10,30	3,48	1,10	0,35	0,35							0,52			20,46	0,69
	ŚW	1,70	2,55	0,42	3,05	3,45	1,84	0,63		0,81	0,82	3,23		0,77	1,62	0,98		21,87	0,74

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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				Powierzchnia zalesiona w ha	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	JD	0,98	9,73	2,01	5,57	0,92	8,71	6,06	0,06	0,15	2,37	5,83		1,54	32,59	2,01		78,53	2,66
	BK	10,79	3,75	5,57	0,36	0,47	1,82	5,25	0,58	3,48	18,64	36,94	3,04		35,21	2,24		128,14	4,34
	DB	4,18	9,08	13,98	0,38			1,58				0,08			7,96	1,75		38,99	1,32
	DB.C											0,62						0,62	0,02
	JW			0,28											0,06			0,34	0,01
	WZ		0,10															0,10	0,00
	GB														0,51			0,51	0,02
	BRZ	17,63	7,49	7,71	14,40	8,70	11,24	11,40	6,75	4,87	2,06				0,79	0,18		93,22	3,16
	OL		1,43	5,31	0,83	2,30	0,40	3,92		2,06			0,59	0,40				17,24	0,58
	LP		0,66	2,62											0,08			3,36	0,11
Razem	ha	157,39	163,97	120,99	132,18	96,82	132,34	408,88	198,03	384,62	406,58	476,55	59,65	7,69	176,38	29,25		2951,32	100,00
	%	5,33	5,56	4,10	4,48	3,28	4,48	13,85	6,71	13,03	13,78	16,15	2,02	0,26	5,98	0,99		100,00	100,00
BMW	SO	126,65	61,28	44,79	78,33	124,53	210,13	222,15	103,35	357,05	303,06	509,33	40,95	17,37	62,55	14,90		2276,42	83,94
	SO.WE		0,15															0,15	0,01
	MD		1,16	0,91	1,42	0,82	0,70											5,01	0,18
	ŚW	10,84	3,28	1,64	3,64	7,84	13,21	3,13	0,41	2,96	4,15	4,87	1,14		6,76			63,87	2,36
	JD	1,99	3,42	1,49	0,43	14,27	16,59	10,27		5,53	6,66	26,25			62,04	0,86		149,80	5,52
	BK	0,55	2,81	3,58		1,97	0,18			4,31	2,49	5,29			3,97	0,38		25,53	0,94
	DB	15,76	12,71	8,22	0,51			0,25							7,02	0,75		45,22	1,67
	GB	1,00													0,54			1,54	0,06
	BRZ	11,92	3,48	4,96	9,00	12,29	13,88	14,51	2,06	19,70	5,35	0,33			0,79			98,27	3,62
	OL	1,74	1,29	7,85	4,84	4,96	8,56	4,59	2,40	4,53	0,60	1,72	1,22		1,15			45,45	1,68
LP		0,53																0,53	0,02
Razem	ha	170,45	90,11	73,44	98,17	166,68	263,25	254,90	108,22	394,08	322,31	547,79	43,31	17,37	144,82	16,89		2711,79	100,00
	%	6,29	3,32	2,71	3,62	6,15	9,71	9,40	3,99	14,53	11,89	20,19	1,60	0,64	5,34	0,62		100,00	100,00
BMB	SO			1,36		3,75		2,77	5,84	0,37	2,09	1,24						17,42	75,44
	MD			0,17														0,17	0,74
	BRZ			0,17		2,21		0,25										2,63	11,39
	OL					2,79		0,08										2,87	12,43
Razem	ha			1,70		8,75		2,85	6,09	0,37	2,09	1,24						23,09	100,00
	%			7,36		37,90		12,34	26,38	1,60	9,05	5,37						100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		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					
Powierzchnia zalesiona w ha																			%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LMŚW	SO	13,78	20,25	42,53	33,14	41,47	41,68	147,75	115,42	127,74	60,77	91,23	32,41	17,36	120,78	13,73		920,04	63,50
	MD	0,38	0,96	4,02	2,52	0,15	2,56	0,72							0,10			11,41	0,79
	ŚW	0,24	1,03	1,67	1,97		1,47	0,19			1,24			0,42	0,37			8,60	0,59
	JD		1,90	3,98	1,96	3,33	4,49	4,95	1,21	0,30	0,33	1,80		3,31	20,34			47,90	3,30
	BK	10,14	12,38	25,51	5,10	0,95	3,84	25,58	1,46	15,07	3,88	7,72	0,47	0,26	72,99	1,09		186,44	12,86
	DB	3,85	5,86	25,50	8,86	2,98	0,40	17,52	17,51	3,34	10,92	1,13	0,81		20,77			119,45	8,24
	JW			0,15			0,40	0,05	0,26	0,38	0,17				0,31			1,72	0,12
	GB	0,14		1,87				0,57	0,14	3,00			0,47		4,60	0,44		11,23	0,77
	BRZ	1,72	4,61	24,06	9,78	4,83	2,72	15,89	14,03	3,80	8,81	0,16	0,84		3,16			94,41	6,51
	OL		0,44	10,57	1,44	0,94	3,80	6,05	18,21	1,29	0,57				2,84			46,15	3,18
	GR														0,05			0,05	0,00
	AK						0,20											0,20	0,01
OS				0,88	0,17			0,02		0,07							1,14	0,08	
LP			0,52						0,15	0,07							0,74	0,05	
Razem	ha	30,25	47,43	140,38	65,65	54,82	61,56	219,27	168,26	155,07	86,69	102,18	35,00	21,35	246,31	15,26		1449,48	100,00
	%	2,09	3,27	9,68	4,53	3,78	4,25	15,13	11,61	10,70	5,98	7,05	2,41	1,47	17,00	1,05		100,00	100,00
LMW	SO	16,22	10,03	12,26	18,94	31,37	30,15	93,43	49,96	68,02	56,11	29,07	5,02	5,12	36,99			462,69	51,67
	SO.WE					0,60												0,60	0,07
	MD		0,66	2,71	1,76	0,46	2,08	0,85										8,52	0,95
	ŚW	0,44	0,24	2,03	1,85	4,94	0,67	0,97		0,15		1,67			2,41			15,37	1,72
	JD	2,63	3,06	0,80	4,59	6,90		0,71			3,91	0,86	0,97		8,60			33,03	3,69
	BK	0,79	6,11	4,57	2,90	0,13			1,06	0,17	1,52	0,68			6,01			23,94	2,67
	DB	8,57	18,41	16,01	19,23		0,91	3,48	1,80	2,00					20,05			90,46	10,10
	DB.C		0,20	0,10														0,30	0,03
	JW	0,24	0,68	0,39					0,40									1,71	0,19
	WZ		0,19												0,15			0,34	0,04
	JS						0,27											0,27	0,03
	GB	0,24	0,33												3,01			3,58	0,40
	BRZ	0,73	0,39	2,01	12,28	4,86	10,33	22,13	9,44	13,66	1,93	0,93			12,80			91,49	10,22
OL	1,20	0,77	3,58	14,63	23,85	19,97	53,09	26,40	6,19	0,85	7,79	0,93		2,40			161,65	18,05	
AK						0,13											0,13	0,01	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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				Powierzchnia zalesiona w ha	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	OS				0,33	0,37									0,17			0,87	0,10
	LP		0,39	0,10											0,05			0,54	0,06
Razem	ha	31,06	41,46	44,56	76,51	73,48	64,51	174,66	89,06	90,19	64,32	41,00	6,92	5,12	92,64			895,49	100,00
	%	3,47	4,63	4,98	8,54	8,21	7,20	19,50	9,95	10,07	7,18	4,58	0,77	0,57	10,35			100,00	100,00
LMB	SO				1,41	1,48												2,89	50,97
	BRZ					1,40												1,40	24,69
	OL				0,94	0,44												1,38	24,34
Razem	ha				2,35	3,32												5,67	100,00
	%				41,45	58,55												100,00	100,00
LŚW	SO	0,18		3,96	0,47		2,84	4,68	3,95	21,72	6,94	1,31	23,58		14,15			83,78	22,79
	MD			1,51	2,50		1,42											5,43	1,48
	ŚW			0,05											0,71			0,76	0,21
	JD	0,22		4,51	19,87		0,68	0,40		0,78			1,00		2,68			30,14	8,20
	BK	0,92	0,30	19,11	7,35		2,68	1,89		6,02					6,46			44,73	12,17
	DB	1,56	1,19	18,22	23,45		7,12		2,54	16,31	2,78	12,81	76,13		14,35			176,46	48,01
	WZ														0,35			0,35	0,10
	JS						2,84											2,84	0,77
	GB	0,22		0,58				0,80		0,98					1,77			4,35	1,18
	BRZ			1,90	3,25				0,28			1,31						6,74	1,83
	OL			0,70			1,24	1,68	3,82	0,42					2,70			10,56	2,87
	OS			0,47														0,47	0,13
LP			0,50					0,19	0,28								0,97	0,26	
Razem	ha	3,10	1,49	51,51	56,89		18,82	9,64	10,87	46,23	9,72	15,43	100,71		43,17			367,58	100,00
	%	0,84	0,41	14,01	15,48		5,12	2,62	2,96	12,58	2,64	4,20	27,40		11,74			100,00	100,00
LW	SO						1,03	15,50	3,75	4,51	12,69		2,42		0,48	0,91		41,29	25,41
	MD			0,14	1,50		0,56											2,20	1,35
	ŚW						1,18				1,26		1,62					4,06	2,50
	JD			1,69	0,63		0,36								0,18			2,86	1,76
	BK			11,79			0,36											12,15	7,48
	DB			27,91	1,46		4,77	5,17	3,73	0,50	9,59				4,06			57,19	35,19
	JW														0,17			0,17	0,10

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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				Powierzchnia zalesiona w ha	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	JS						0,71											0,71	0,44
	GB			1,69											0,48			2,17	1,34
	BRZ					0,74	3,28		5,02		1,37				2,43			12,84	7,90
	OL			6,50		0,49	3,10	1,08	3,23		1,37		2,98		2,23	2,12		23,10	14,22
	OS			0,83		1,23		0,46	0,28									2,80	1,72
	WB			0,83														0,83	0,51
	LP								0,13									0,13	0,08
Razem	ha			51,38	3,59	2,46	15,35	22,21	16,14	5,01	26,28		7,02		10,03	3,03		162,50	100,00
	%			31,63	2,21	1,51	9,45	13,67	9,93	3,08	16,17		4,32		6,17	1,86		100,00	100,00
OL	SO	0,33	0,17	1,41	0,40	0,28	3,84	2,53	1,52	5,33	0,52	0,81			0,90			18,04	12,03
	ŚW	0,61		0,51	0,20	1,71	0,25	1,57										4,85	3,23
	DB	0,32													1,75			2,07	1,38
	BRZ	0,63	0,74	4,26	5,57	4,61	1,47		0,37	0,23					0,84			18,72	12,49
	OL	5,51	4,88	12,38	4,86	15,01	19,58	11,89	16,52	7,56	1,21	3,26			1,75			104,41	69,64
	IWA					1,84												1,84	1,23
Razem	ha	7,40	5,79	18,56	11,03	23,45	25,14	15,99	18,41	13,12	1,73	4,07			5,24			149,93	100,00
	%	4,94	3,86	12,38	7,36	15,64	16,78	10,66	12,28	8,75	1,15	2,71			3,49			100,00	100,00
OLJ	SO		1,21	2,97	0,18	4,01	1,18	1,98	1,65	1,76	0,48	1,51						16,93	7,89
	ŚW		0,68	1,97		2,17	1,14					0,44			0,06			6,46	3,01
	JD			0,44			0,66				0,39	0,14						1,63	0,76
	DB	0,14	5,16	1,15											0,26			6,71	3,13
	JW	0,14							0,48		0,56							1,18	0,55
	JS														0,13			0,13	0,06
	BRZ		0,34	2,85	1,79	3,53	2,45	0,16	0,22	2,83								14,17	6,60
	OL	1,10	3,29	22,33	7,61	29,06	35,08	15,45	21,85	15,02	8,91	2,76	3,42		1,25			167,13	77,86
WB					0,09			0,22									0,31	0,14	
Razem	ha	1,38	10,68	31,71	9,58	38,86	40,51	17,59	24,42	20,00	9,95	4,85	3,42		1,70			214,65	100,00
	%	0,64	4,98	14,77	4,46	18,10	18,88	8,19	11,38	9,32	4,64	2,26	1,59		0,79			100,00	100,00
Lł	SO					0,94	8,13	1,14	4,89	1,26								16,36	33,93
	ŚW			0,17														0,17	0,35
	BK								0,49									0,49	1,02

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		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						
Powierzchnia zalesiona w ha																			%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	DB			1,49	1,60													3,09	6,41	
	JS			0,58														0,58	1,20	
	BRZ			2,57	0,32		2,64											5,53	11,47	
	OL			2,54	2,86	2,29	6,06	4,58	1,90	1,27								21,50	44,58	
	LP			0,50														0,50	1,04	
Razem	ha			7,85	4,78	3,23	16,83	5,72	7,28	2,53								48,22	100,00	
	%			16,28	9,91	6,70	34,90	11,86	15,10	5,25								100,00	100,00	
BMWYŻŚW	SO	25,33	18,68	19,82	55,40	48,03	32,16	58,19	66,36	48,30	44,74	41,66	22,70		49,06	22,98		553,41	86,48	
	MD		1,09		3,16		1,93								0,14			6,32	0,99	
	ŚW			0,11		0,70		0,15				0,33						1,29	0,20	
	JD				0,39		1,58	2,29			0,72	1,13			3,66	3,65		13,42	2,10	
	BK	2,42	0,08	0,12	2,65	0,66	3,52	0,66	3,65	1,06	0,60	0,23	0,94		20,57	3,94		41,10	6,42	
	DB	0,78	0,31			1,66									0,16	0,62		3,53	0,55	
	DB.C		0,35															0,35	0,05	
	JW				0,79	0,60	0,64	0,40											2,43	0,38
	GB					0,64													0,64	0,10
	BRZ	6,10	2,68	2,91	1,19	0,04	0,25	0,19		0,84					1,02			15,22	2,38	
	OL			0,22						1,12									1,34	0,21
AK					0,08		0,82											0,90	0,14	
Razem	ha	34,63	23,19	23,18	63,58	51,77	40,72	62,70	70,01	51,32	46,06	43,35	23,64		74,61	31,19		639,95	100,00	
	%	5,41	3,62	3,62	9,94	8,09	6,36	9,80	10,94	8,02	7,20	6,77	3,69		11,67	4,87		100,00	100,00	
LMWYŻŚW	SO	8,13	20,35	8,44	22,74	42,07	69,41	199,20	188,84	125,48	36,54	77,03	11,98		113,17	36,19		959,57	67,70	
	MD		0,76	5,63	4,97	1,43	5,19	3,98	0,59						0,21			22,76	1,61	
	ŚW		0,30		1,12	2,20	0,93								1,46			6,01	0,42	
	JD	0,20	3,22	2,37	1,29	2,60	1,79	1,86		0,77	1,02	2,31		2,74	28,49			48,66	3,43	
	CIS														0,49			0,49	0,03	
	BK	23,20	15,10	12,55	8,46	3,67	6,39	39,87	30,25	15,39	6,82	31,20	1,75	2,83	124,20	12,97		334,65	23,61	
	DB	1,47	1,30	2,31	1,11	1,12	0,86	0,84							1,16			10,17	0,72	
	DB.C														1,69			1,69	0,12	
	JW							1,41				0,26			4,33	1,10		7,10	0,50	
WZ							0,12							0,18			0,30	0,02		

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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				Powierzchnia zalesiona w ha		%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	JS							0,12										0,12	0,01	
	GB		0,05	0,79		0,09		3,12	1,57	0,37	0,33				1,26			7,58	0,53	
	BRZ	0,47	2,02	1,08	1,20	2,20	2,52	2,49	1,67	0,70								14,35	1,01	
	OL			0,33	0,23				0,16	0,72									1,44	0,10
	AK						0,97												0,97	0,07
	OS				0,05														0,05	0,00
	WB				0,10														0,10	0,01
	LP				0,84		0,04			0,47						0,18			1,53	0,11
Razem	ha	33,47	43,10	34,49	41,12	56,39	87,09	253,17	224,11	142,71	44,71	110,80	13,73	5,57	276,82	50,26		1417,54	100,00	
	%	2,36	3,04	2,43	2,90	3,98	6,14	17,86	15,81	10,07	3,15	7,82	0,97	0,39	19,53	3,55		100,00	100,00	
LMWYŻW	SO				0,34	2,20		0,52	0,26						1,26			4,58	27,71	
	MD				0,23	0,90												1,13	6,84	
	ŚW				0,23	0,45												0,68	4,11	
	JD														0,63			0,63	3,81	
	DB		0,64															0,64	3,87	
	OL				0,33	2,27			6,04										8,64	52,27
	AK					0,23												0,23	1,39	
Razem	ha		0,64		1,13	6,05		0,52	6,30						1,89			16,53	100,00	
	%		3,87		6,84	36,60		3,15	38,11						11,43			100,00	100,00	
LWYŻŚW	SO		2,36	9,12	1,21	24,21	150,61	244,09	245,31	173,02	49,35	17,40	30,81	0,42	128,05	12,13		1088,09	53,11	
	MD		0,14	0,32	3,62	3,09	34,67	11,21							0,58			53,63	2,62	
	ŚW					0,17		0,07			1,07				0,18			1,49	0,07	
	JD	20,44	9,24	4,07	5,78	2,67	27,79	31,01	22,65	29,67	4,33			17,85	70,91	0,31		246,72	12,04	
	BK	6,82	8,14	18,44	3,75	8,19	38,68	77,49	56,83	42,77	20,68	25,22	26,63	35,48	181,33	6,05		556,50	27,16	
	DB			2,66	3,62		3,43	5,43					0,44		3,37			18,95	0,93	
	DB.C		0,56															0,56	0,03	
	KL														0,11			0,11	0,01	
	JW			1,42	0,45	1,28	4,96	1,02	0,71		0,97				2,73			13,54	0,66	
	WZ		0,55															0,55	0,03	
	JS					1,57									0,31			1,88	0,09	
GB		0,42	0,36	1,13	0,02	2,12	6,12	2,36	3,96	1,68	0,22			4,26	2,42		25,07	1,22		

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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				Powierzchnia zalesiona w ha		%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	BRZ		1,12		0,12		1,17	4,16	10,63	7,32	4,04				3,79			32,35	1,58	
	OL						0,38		0,64	2,55	1,12							4,69	0,23	
	CZR							0,03										0,03	0,00	
	OS				0,12					0,23									0,35	0,02
	LP						0,76	3,14							0,19			4,09	0,20	
Razem	ha	27,26	22,53	36,39	19,80	41,20	264,57	383,77	339,13	259,52	83,24	42,84	57,88	58,01	393,97	18,49		2048,60	100,00	
	%	1,33	1,10	1,78	0,97	2,01	12,91	18,73	16,55	12,67	4,06	2,09	2,83	2,83	19,24	0,90		100,00	100,00	
LWYŻW	SO			0,11			1,25		0,04			0,69						2,09	31,15	
	MD			1,13														1,13	16,84	
	JD								0,20			0,09						0,29	4,32	
	BK			0,04			0,82		0,11			0,09						1,06	15,80	
	GB			0,04			0,20											0,24	3,58	
	BRZ			0,19														0,19	2,83	
	OL			1,54														1,54	22,95	
	OS			0,17														0,17	2,53	
Razem	ha			3,22			2,27		0,35			0,87						6,71	100,00	
	%			47,98			33,83		5,22			12,97						100,00	100,00	
OLJWYŻ	SO								1,34		0,62							1,96	12,72	
	MD		0,57															0,57	3,70	
	ŚW		0,28															0,28	1,82	
	DB		0,28															0,28	1,82	
	GB							0,02	0,09									0,11	0,71	
	OL		1,70					0,16	7,03	1,53	1,45							11,87	77,03	
	CZR							0,05										0,05	0,32	
	LP							0,02	0,27									0,29	1,88	
Razem	ha		2,83					0,25	8,73	1,53	2,07							15,41	100,00	
	%		18,36					1,62	56,66	9,93	13,43							100,00	100,00	
Łącznie	SO	418,77	324,87	264,27	364,18	518,42	791,79	1639,26	1195,83	1548,21	1305,24	1446,53	233,26	45,65	635,08	122,93		10854,29	72,23	
	SO.WE		0,67			0,60												1,27	0,01	
	MD	0,95	9,37	29,49	26,30	7,95	49,74	17,11	0,59					1,55				143,05	0,95	
	ŚW	14,59	8,36	8,58	12,06	23,63	20,69	6,71	0,41	3,92	8,54	10,54	2,76	1,19	13,57	0,98		136,53	0,91	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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				Powierzchnia zalesiona w ha								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
	JD	26,97	31,59	21,72	41,29	30,69	62,65	57,55	24,12	37,59	19,34	41,41	1,97	25,44	230,12	6,83		659,28	4,39							
	CIS														0,49			0,49	0,00							
	BK	55,63	48,67	101,66	30,83	16,04	58,29	150,74	94,43	89,79	57,18	112,33	32,83	38,57	451,50	26,67		1365,16	9,09							
	DB	37,53	55,33	117,45	60,22	6,25	17,49	34,27	25,58	22,15	23,29	14,02	77,38		80,91	3,12		574,99	3,83							
	DB.C		1,11	0,10								0,62			1,69			3,52	0,02							
	KL														0,11			0,11	0,00							
	JW	0,38	0,68	2,29	1,24	1,88	6,00	2,88	1,85	0,38	1,70	0,26			7,60	1,10		28,24	0,19							
	WZ		0,84					0,12							0,68			1,64	0,01							
	JS			0,58		1,57	3,82	0,12							0,44			6,53	0,04							
	GB	1,60	0,80	5,33	1,13	0,11	2,96	10,63	4,16	8,31	2,01	0,22	0,47	4,26	14,59	0,44		57,02	0,38							
	BRZ	56,46	30,62	60,08	60,24	47,38	52,02	72,56	50,87	53,95	24,29	2,73	0,84		25,62	0,18		537,84	3,58							
	OL	9,91	13,80	73,85	38,57	84,40	98,17	102,73	109,12	43,54	16,69	16,12	8,95		14,32	2,12		632,29	4,21							
	GR														0,05			0,05	0,00							
	CZR							0,08										0,08	0,00							
	AK					1,28	0,33	0,82										2,43	0,02							
	OS			1,52	1,33	1,77		0,46	0,30	0,23		0,07			0,17			5,85	0,04							
	WB			0,93		0,09			0,22									1,24	0,01							
	LP		1,58	5,15		0,04	0,76	3,35	1,15	0,15		0,07			0,50			12,75	0,08							
	IWA					1,84												1,84	0,01							
Ogółem	ha	622,79	528,29	693,00	637,39	743,94	1164,71	2099,39	1508,63	1808,22	1458,28	1644,92	358,46	115,11	1478,99	164,37		15026,49	100,00							
	%	4,14	3,52	4,61	4,24	4,95	7,75	13,98	10,04	12,03	9,70	10,95	2,39	0,77	9,84	1,09		100,00	100,00							

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

1 5026,5256

Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr Vb Nadleśnictwo Narol, Obręb Narol (04-18-1-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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				Miąższość w m3	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BŚW	SO		75	3700	1970	9970	20990	16135	43930	53505	50900	65055			3225			269455	98,11
	MD		25	470	165		45											705	0,26
	ŚW																		
	JD			60	105						35	1250						1450	0,53
	BK				10				40	225	675	990			65			2005	0,73
	JW				5													5	0
	BRZ		75	540	20	155			125									915	0,33
	OL										110							110	0,04
	LP				5													5	0
Razem	m3		175	4780	2270	10125	21035	16260	44080	53730	51610	67295			3290			274650	100
	%		0,06	1,74	0,83	3,69	7,66	5,92	16,05	19,56	18,79	24,50			1,20			100,00	100
BW	SO			120							4645							4765	94,92
	BRZ			40														40	0,8
	OL										215							215	4,28
Razem	m3			160							4860							5020	100
	%			3,19							96,81							100,00	100
BB	SO										140							140	100
Razem	m3										140							140	100
	%										100,00							100,00	100
BMŚW	SO		645	2840	3830	7190	11325	33095	22245	51765	33750	56395	2190		11745	615		237630	89,14
	MD	65	50		35	195									5			350	0,13
	ŚW					45	105								265			415	0,16
	JD		110		715	360	1840	2315	25	10		2300			355			8030	3,01
	BK	45	100		15	45	175	1735	175	865	4875	6935	320		2000			17285	6,48
	DB		20												50			70	0,03
	BRZ		45	65	180	1275	485		25									2075	0,78
	OL		45			265				60		355						725	0,27
Razem	m3	110	1015	2905	4775	9375	13930	37145	22470	52700	38625	65985	2510	14420	615		266580	100	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	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
	%	0,04	0,38	1,09	1,79	3,52	5,23	13,93	8,43	19,77	14,49	24,75	0,94		5,41	0,23		100,00	100
BMW	SO		195	980	1845	4170	6390	2350	205	16525	14450	27080			40	305		74535	75,11
	MD		20			320	80											420	0,42
	ŚW		10	20	25	635	2640	250		445	350	630						5005	5,04
	JD					3640	5095	1870		385	545	2020						13555	13,66
	BK									415	20	340					25	800	0,81
	BRZ			120	485	395	780	200				25						2005	2,02
	OL		30	695	10	240	475	175		695	20	320			260			2920	2,94
Razem	m3		255	1815	2365	9400	15460	4845	205	18465	15385	30415			300	330		99240	100
	%		0,26	1,83	2,38	9,47	15,58	4,88	0,21	18,61	15,50	30,65			0,30	0,33		100,00	100
BMB	SO					435		715	2530	150	230	395						4455	97,27
	BRZ					35			75									110	2,4
	OL							15										15	0,33
Razem	m3					470		730	2605	150	230	395						4580	100
	%					10,26		15,94	56,88	3,28	5,02	8,62						100,00	100
LMŚW	SO		50	1770	650	1990	7030	19995	16555	30440	4060	6135			19955	985		109615	81,15
	MD			130	130	40	320											620	0,46
	ŚW			165							200							365	0,27
	JD				45		850	2425	685	270	210	135			1850			6470	4,79
	BK	65			140		375	6180	550	4140	145	1905			2090			15590	11,54
	DB			15	400			10							10			435	0,32
	JW			15				15	95						45			170	0,13
	GB								155									155	0,11
	BRZ	30	10	170	700	15		180			50							1155	0,86
	OL			145	80	30		85										340	0,25
	OS				130													130	0,1
	LP			25														25	0,02
Razem	m3	95	60	2435	2275	2075	8575	29045	17885	34850	4665	8175			23950	985		135070	100
	%	0,07	0,04	1,80	1,68	1,54	6,35	21,50	13,24	25,82	3,45	6,05			17,73	0,73		100,00	100
LMW	SO			40	295	405	1160	4445	12605	2625	2590	4575	440		780			29960	74,76
	MD			65		100		140										305	0,76

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	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	Miąższość w m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	ŚW			30		405		110		80		455						1080	2,69
	JD					1440		385				380	175		330			2710	6,76
	BK					10		135	130		90	240						605	1,51
	DB			40				35										75	0,19
	DB.C			5														5	0,01
	JW									110								110	0,27
	BRZ			15	75	30	175		740									1035	2,58
	OL			110	80	1145	255	500	880	55	20	755	335		60			4195	10,47
Razem	m3			305	450	3535	1590	5750	14465	2760	2700	6405	950		1170			40080	100
	%			0,76	1,12	8,82	3,97	14,35	36,08	6,89	6,74	15,98	2,37		2,92			100,00	100
LMB	SO				150													150	66,67
	OL				75													75	33,33
Razem	m3				225													225	100
	%				100,00													100,00	100
LŚW	SO							725		3820								4545	52,15
	JD						175	130		380								685	7,86
	BK						520	600		1950								3070	35,23
	GB							220		195								415	4,76
Razem	m3						695	1675		6345								8715	100
	%						7,97	19,22		72,81								100,00	100
LW	SO						45	260								410		715	42,94
	MD						145											145	8,71
	ŚW						100											100	6,01
	DB							80										80	4,8
	BRZ						30											30	1,8
	OL						55	40								500		595	35,74
Razem	m3						375	380								910		1665	100
	%						22,52	22,82								54,66		100,00	100
OL	SO		10	35	70	95		315	840	1935								3300	21,02
	ŚW				30													30	0,19
	BRZ		30	320	430				150									930	5,92

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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				Miąższość w m3		%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	OL		265	1395	260	95	2460	1850	3980	1135									11440	72,87
Razem	m3		305	1750	790	190	2460	2165	4970	3070									15700	100
	%		1,94	11,15	5,03	1,21	15,67	13,79	31,66	19,55									100,00	100
OLJ	SO					210			130	60									400	6,77
	ŚW					80													80	1,35
	JD									150									150	2,54
	JW								125		175								300	5,08
	OL					60	465		130	2265	2060								4980	84,26
Razem	m3					350	465		385	2475	2235								5910	100
	%					5,92	7,87		6,51	41,88	37,82								100,00	100
BMWYŻŚW	SO		260	4165	10985	14220	10425	21365	29465	19935	19345	17830	9660		17440	8350			183445	93,35
	MD		55		575		640												1270	0,65
	ŚW			10		170		55				25							260	0,13
	JD				10		765	1230			285	260			50				2600	1,32
	BK		5	10	275	140	1040	165	615	115	45	65	240		2985	365			6065	3,09
	DB					325													325	0,17
	DB.C		15																15	0,01
	JW				140	100	130	105											475	0,24
	GB						130												130	0,07
	BRZ		55	680	235	5	45	60		260									1340	0,68
	OL			20						355									375	0,19
	AK					5		190											195	0,1
Razem	m3		390	4885	12220	14965	13175	23170	30080	20665	19675	18180	9900		20475	8715			196495	100
	%		0,20	2,49	6,22	7,62	6,71	11,79	15,29	10,52	10,01	9,25	5,04		10,42	4,44			100,00	100
LMWYŻŚW	SO		275	1550	4315	12985	25095	80485	83130	52405	16405	35810	4515		55190	12125			384285	83,4
	MD		45	1240	825	685	2055	1930	70						35				6885	1,49
	ŚW		5		30	505	350		55						660				1605	0,35
	JD		60	295	140	565	510	1040		205	360	875		2145	4630				10825	2,35
	BK	335	260	450	450	930	1750	8770	6590	4145	2135	10145	530	320	11935	1000			49745	10,8
	DB	30	45	165		255	235	230							130				1090	0,24
	DB.C														30				30	0,01

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	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	Miąższość w m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	JS					415		30							140			585	0,03
	GB			55	115	15	700	2730	1055	1505	430	75		1540	1020			9240	0,41
	BRZ	30	320	2255	2315	2455	2435	2455	4335	3120	1550	25			1835			23130	1,03
	OL		340	2700	585	2395	3800	2740	10500	6090	3365	1430	335		320	500		35100	1,56
	CZR							15										15	0
	AK					170		190										360	0,02
	OS			55	155					150								360	0,02
	WB			10														10	0
	LP			75		15	230	985	330						35			1670	0,07
Ogółem	m3	845	3230	25525	34030	80335	189950	348750	372445	359030	196555	261820	43455	42565	266150	30460		2255145	100
	%	0	0	1	2	4	8	15	17	16	9	12	2	2	12	1		100	100

Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr Vb Nadleśnictwo Narol, Obręb Ruda Różaniecka (04-18-2-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		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		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BŚW	SO		100	2780	6980	22375	18145	69500	30305	30845	55895	25110	1905					263940	99,27
	JD		35								295	190						520	0,2
	BK										30	45						75	0,03
	DB		20			70												90	0,03
	BRZ		90	200	160	340	15	245	35		160							1245	0,47
Razem	m3		245	2980	7140	22785	18160	69745	30340	30845	56380	25345	1905					265870	100
	%		0,09	1,12	2,69	8,57	6,83	26,23	11,41	11,60	21,21	9,53	0,72					100,00	100
BW	SO				675	345		680		140	1790							3630	98,64
	BRZ				50													50	1,36
Razem	m3				725	345		680		140	1790							3680	100
	%				19,70	9,38		18,48		3,80	48,64							100,00	100
BMŚW	SO	85	615	10065	19385	18730	23895	91345	44725	85720	105945	118480	17340	2040	34765	9175		582310	93,22
	SO.WE		40															40	0,01
	MD		295	2070	1130	65	140	180										3880	0,62
	ŚW			40	675	1140	385	150	20	135	135	540	55	155	50	160		3640	0,58
	JD		165		265		720			440	2325	965		415	4075	220		9590	1,54
	BK	85		375	40			15		255	1745	2420	55		920	40		5950	0,95
	DB	50	45	955	5			345				10	55		40			1505	0,24
	DB.C											185						185	0,03
	BRZ		85	1205	3265	800	2005	2820	1875	1340	580					60		14035	2,25
	OL		25	990	170	355	85	1175		495			50					3345	0,54
LP			155														155	0,02	
Razem	m3	220	1270	15855	24935	21090	27230	96030	46620	88385	110730	122600	17555	2610	39850	9655		624635	100
	%	0,04	0,20	2,54	3,99	3,38	4,36	15,37	7,46	14,15	17,73	19,62	2,81	0,42	6,38	1,55		100,00	100
BMW	SO	20	645	6165	15530	33900	61820	69730	33980	113420	93495	166755	16640	6070	34190	4345		656705	89,88
	MD		40	180	420		145											785	0,11
	ŚW		20	80	450	1245	1620	1030	145	800	890	1770	390		1670			10110	1,38
	JD				40	345	1010	2970	30	1585	2715	10310	15	560	14150			33730	4,62
	BK			10		305	40			460	480	1240	10		460			3005	0,41

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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				Miąższość w m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Razem	DB	10	30	160	35			85				275		45	5			645	0,09
	BRZ		85	510	1125	2765	2300	3415	535	5885	1340	55			200			18215	2,49
	OL		30	525	750	1010	2010	985	510	700	190	260	365		105			7440	1,02
	m3	30	850	7630	18350	39570	68945	78215	35200	122850	99110	180665	17420	6675	50780	4345		730635	100
%	0,00	0,12	1,04	2,51	5,42	9,44	10,71	4,82	16,81	13,56	24,74	2,38	0,91	6,95	0,59		100,00	100	
BMB	SO			260		95					360							715	39,95
	MD			40														40	2,23
	BRZ			40		285												325	18,16
	OL					710												710	39,66
Razem	m3			340		1090					360							1790	100
	%			18,99		60,90					20,11							100,00	100
LMŚW	SO		225	4150	6725	10490	6075	29155	22050	17655	20035	30955	11520	6770	34260	4105		204170	75,53
	MD		45	1070	480		740	230										2565	0,95
	ŚW		40	35	390		460	35	35					135	120			1645	0,61
	JD			15	110	825	730				100	960		1470	400			4610	1,71
	BK	20	190	325	365	130	205	20	70	165	170	10	290	90	2875	110		5035	1,86
	DB		50	865	745	470	165	5535	4720	1030	3115	170	335	170	1630			19000	7,03
	JW					110	20			25	15							170	0,06
	GB			5					20	585				95	1230	65		2000	0,74
	BRZ		495	3690	1120	1040	805	4235	3015	1110	2545	50	30		1020			19155	7,09
	OL		40	1305	215	165	1115	2270	4640	420	100				1505			11775	4,36
	AK						30											30	0,01
	OS					35				5			5					45	0,02
	LP			15						50			5					70	0,03
Razem	m3	20	1085	11475	10150	13155	10435	41500	34555	21040	26475	32155	12270	8635	43040	4280		270270	100
	%	0,01	0,40	4,25	3,76	4,87	3,86	15,36	12,79	7,78	9,80	11,90	4,54	3,19	15,91	1,58		100,00	100
LMW	SO		10	1885	4130	9335	7130	22980	8575	21525	16660	7490	1215	1505	15410			117850	61,6
	SO.WE					115												115	0,06
	MD		35	330	450		420	35										1270	0,66
	ŚW			50	480	675	210	325				175			510			2425	1,27
	JD		80		1050	170				110	1130				665			3205	1,68

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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				Miąższość w m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	BK	20	30	115	290					10	170				20			655	0,34
	DB	90	150	465	2525		190	895	325	505					475			5620	2,94
	DB.C		5															5	0
	JW		15	10														25	0,01
	JS						30											30	0,02
	GB		5												245			250	0,13
	BRZ		30	280	2220	1190	1915	4725	2295	3625	460	355			3270			20365	10,64
	OL	25	40	440	2765	4525	5040	14275	7855	1675	245	1635			765			39285	20,53
	AK						20											20	0,01
	OS				100	55									55			210	0,11
Razem	m3	135	400	3575	14010	16065	14955	43235	19050	27450	18665	9655	1215	1505	21415			191330	100
	%	0,07	0,21	1,87	7,32	8,40	7,82	22,57	9,96	14,35	9,76	5,05	0,64	0,79	11,19			100,00	100
LMB	SO					620												620	50
	BRZ					420												420	33,87
	OL					200												200	16,13
Razem	m3					1240												1240	100
	%					100,00												100,00	100
LŚW	SO			710	70		880	985	940	5065	2520	385	7715		5715			24985	30,4
	MD			245	545		370											1160	1,41
	ŚW			10											275			285	0,35
	JD			35	2535								495		110			3175	3,86
	BK			310	425								25					760	0,92
	DB			1095	2355		1750		920	2960	795	4940	29150		2020			45985	55,96
	JS						655											655	0,8
	GB														15			15	0,02
	BRZ			355	610				65				320					1350	1,64
	OL			130			320	490	1105	160					1420			3625	4,41
	OS			95														95	0,12
	LP			30				20	50									100	0,12
Razem	m3			3015	6540		3975	1495	3080	8185	3315	5645	37385		9555			82190	100
	%			3,67	7,96		4,84	1,82	3,75	9,96	4,03	6,87	45,47		11,63			100,00	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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					
Miąższość w m3																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LW	SO						225	6790	1020	1455	4710			1155				15515	41,34
	MD			35	280													315	0,84
	ŚW						440				440			735				1615	4,3
	JD				70		20											90	0,24
	BK			205			20											225	0,6
	DB			1580	205		1115	1360	820	145	4275					565		10065	26,83
	JS						220											220	0,59
	GB			20														20	0,05
	BRZ					100	770		870		370					950		3060	8,16
	OL			1155		75	730	180	790		245			1530		920		5625	14,99
	OS			210		225		110	50									595	1,59
WB			150														150	0,4	
LP									25								25	0,07	
Razem	m3			3355	555	400	3540	8440	3575	1600	10040			3420		2595		37520	100
	%			8,94	1,48	1,07	9,43	22,49	9,53	4,26	26,76			9,12		6,92		100,00	100
OL	SO			170			1390	560	15	345	160	295			370			3305	17,48
	ŚW					520	55	410										985	5,21
	BRZ			90	265	705	410			90					270			1830	9,68
	OL			540	545	2855	2110	1865	1425	1270	515	985			495			12605	66,65
IWA					185												185	0,98	
Razem	m3			800	810	4265	3965	2835	1440	1705	675	1280			1135			18910	100
	%			4,23	4,28	22,55	20,97	14,99	7,62	9,02	3,57	6,77			6,00			100,00	100
OLJ	SO			525	35	885	270	670	320	610	110	695						4120	8,83
	ŚW			200		480	355					175			5			1215	2,6
	JD						210					20						230	0,49
	DB		10	15			15								15			55	0,12
	JS														10			10	0,02
	BRZ			415	295	780	455	60	40	910								2955	6,33
	OL		225	3065	1510	6890	8140	3815	6935	3335	1180	1150	1345		425			38015	81,43
WB					30			55									85	0,18	
Razem	m3		235	4220	1840	9065	9445	4545	7350	4855	1290	2040	1345		455			46685	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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				Miąższość w m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	%		0,50	9,04	3,94	19,42	20,24	9,74	15,74	10,40	2,76	4,37	2,88		0,97			100,00	100
Łł.	SO					245	2485	275	1400	525								4930	42,52
	ŚW			30														30	0,26
	BK								75									75	0,65
	DB			35	165													200	1,72
	JS			100														100	0,86
	BRZ			480	115		535											1130	9,75
	OL			570	400	450	1790	830	650	430								5120	44,15
	LP			10														10	0,09
Razem	m3			1225	680	695	4810	1105	2125	955								11595	100
	%			10,56	5,86	5,99	41,49	9,53	18,33	8,24								100,00	100
Łącznie	SO	105	1595	26710	53530	97020	122315	292670	143330	277305	301680	350165	57490	16385	124870	17625		1882795	82,34
	SO.WE		40			115												155	0,01
	MD		415	3970	3305	65	1815	445										10015	0,44
	ŚW		60	445	1995	4060	3525	1950	200	935	1860	2660	1180	290	2630	160		21950	0,96
	JD		280	50	4070	1340	2690	2970	30	2135	6565	12445	510	2445	19400	220		55150	2,41
	BK	125	220	1340	1120	435	265	35	145	890	2595	3715	380	90	4275	150		15780	0,69
	DB	150	305	5170	6035	540	3235	8220	6785	4640	8185	5395	29540	215	4750			83165	3,64
	DB.C		5									185						190	0,01
	JW		15	10			110	20		25	15							195	0,01
	JS			100			905								10			1015	0,04
	GB		5	25					20	585			95		1490	65		2285	0,1
	BRZ		785	7265	9225	8425	9210	15500	8730	12960	5455	780	30		5710	60		84135	3,68
	OL	25	360	8720	6355	17235	21340	25885	23910	8485	2475	4030	3290		5635			127745	5,59
	AK						50											50	0
	OS			305	100	315		110	55			5			55			945	0,04
	WB			150		30			55									235	0,01
	LP			210				20	75	50		5						360	0,02
	IWA					185												185	0,01
Ogółem	m3	405	4085	54470	85735	129765	165460	347825	183335	308010	328830	379385	92515	19425	168825	18280		2286350	100
	%	0	0	2	4	6	7	15	8	13	14	17	4	1	7	1		100	100

Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr Vb Nadleśnictwo Narol (04-18-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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				Miąższość w m3	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BŚW	SO		175	6480	8950	32345	39135	85635	74235	84350	106795	90165	1905		3225			533395	98,69
	MD		25	470	165		45											705	0,13
	ŚW																		
	JD		35	60	105						330	1440						1970	0,36
	BK				10				40	225	705	1035			65			2080	0,38
	DB		20			70												90	0,02
	JW			5														5	0
	BRZ		165	740	180	495	15	370	35		160							2160	0,4
	OL								110									110	0,02
	LP			5														5	0
Razem	m3		420	7760	9410	32910	39195	86005	74420	84575	107990	92640	1905		3290			540520	100
	%		0,08	1,44	1,74	6,09	7,25	15,91	13,77	15,65	19,97	17,14	0,35		0,61			100,00	100
BW	SO			120	675	345		680		140	6435							8395	96,5
	BRZ			40	50													90	1,03
	OL										215							215	2,47
Razem	m3			160	725	345		680		140	6650							8700	100
	%			1,84	8,33	3,97		7,82		1,61	76,43							100,00	100
BB	SO									140								140	100
Razem	m3									140								140	100
	%									100,00								100,00	100
BMSW	SO	85	1260	12905	23215	25920	35220	124440	66970	137485	139695	174875	19530	2040	46510	9790		819940	92
	SO.WE		40															40	0
	MD	65	345	2070	1165	260	140	180							5			4230	0,47
	ŚW			40	675	1185	490	150	20	135	135	540	55	155	315	160		4055	0,45
	JD		275		980	360	2560	2315	25	450	2325	3265		415	4430	220		17620	1,98
	BK	130	100	375	55	45	175	1750	175	1120	6620	9355	375		2920	40		23235	2,61
	DB	50	65	955	5			345				10	55		90			1575	0,18
	DB.C											185						185	0,02

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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				Miaższność w m3								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
	BRZ		130	1270	3445	2075	2490	2820	1900	1340	580						60		16110	1,81						
	OL		70	990	170	620	85	1175		555		355	50						4070	0,46						
	LP			155															155	0,02						
Razem	m3	330	2285	18760	29710	30465	41160	133175	69090	141085	149355	188585	20065	2610	54270	10270			891215	100						
	%	0,04	0,26	2,10	3,33	3,42	4,62	14,94	7,75	15,83	16,76	21,17	2,25	0,29	6,09	1,15			100,00	100						
BMW	SO	20	840	7145	17375	38070	68210	72080	34185	129945	107945	193835	16640	6070	34230	4650			731240	88,1						
	MD		60	180	420	320	225												1205	0,15						
	ŚW		30	100	475	1880	4260	1280	145	1245	1240	2400	390		1670				15115	1,82						
	JD				40	3985	6105	4840	30	1970	3260	12330	15	560	14150				47285	5,7						
	BK			10		305	40			875	500	1580	10		460	25			3805	0,46						
	DB	10	30	160	35			85				275		45	5				645	0,08						
	BRZ		85	630	1610	3160	3080	3615	535	5885	1340	80			200				20220	2,44						
	OL		60	1220	760	1250	2485	1160	510	1395	210	580	365		365				10360	1,25						
Razem	m3	30	1105	9445	20715	48970	84405	83060	35405	141315	114495	211080	17420	6675	51080	4675			829875	100						
	%	0,00	0,13	1,14	2,50	5,90	10,17	10,01	4,27	17,03	13,80	25,43	2,10	0,80	6,16	0,56			100,00	100						
BMB	SO			260		530		715	2530	150	590	395							5170	81,16						
	MD			40															40	0,63						
	BRZ			40		320		75											435	6,83						
	OL					710		15											725	11,38						
Razem	m3			340		1560		730	2605	150	590	395							6370	100						
	%			5,34		24,49		11,46	40,90	2,35	9,26	6,20							100,00	100						
LMŚW	SO		275	5920	7375	12480	13105	49150	38605	48095	24095	37090	11520	6770	54215	5090			313785	77,42						
	MD		45	1200	610	40	1060	230											3185	0,79						
	ŚW		40	200	390		460	35	35		595			135	120				2010	0,5						
	JD			15	155	825	1580	2425	685	270	310	1095		1470	2250				11080	2,73						
	BK	85	190	325	505	130	580	6200	620	4305	315	1915	290	90	4965	110			20625	5,09						
	DB		50	880	1145	470	165	5545	4720	1030	3115	170	335	170	1640				19435	4,79						
	JW			15			110	35	95	25	15				45				340	0,08						
	GB			5			155	20	585				95		1230	65			2155	0,53						
	BRZ	30	505	3860	1820	1055	805	4415	3015	1110	2595	50	30		1020				20310	5,01						
OL		40	1450	295	195	1115	2355	4640	420	100				1505				12115	2,99							

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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						
		Miąższość w m3																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	AK						30											30	0,01	
	OS				130	35			5			5						175	0,04	
	LP			40						50		5						95	0,02	
Razem	m3	115	1145	13910	12425	15230	19010	70545	52440	55890	31140	40330	12270	8635	66990	5265		405340	100	
	%	0,03	0,28	3,43	3,07	3,76	4,69	17,39	12,94	13,79	7,68	9,95	3,03	2,13	16,53	1,30		100,00	100	
LMW	SO		10	1925	4425	9740	8290	27425	21180	24150	19250	12065	1655	1505	16190			147810	63,88	
	SO.WE					115												115	0,05	
	MD		35	395	450	100	420	175										1575	0,68	
	ŚW			80	480	1080	210	435		80		630			510			3505	1,51	
	JD		80		1050	1610		385		110	1130	380	175		995			5915	2,56	
	BK	20	30	115	290	10		135	130	10	260	240			20			1260	0,54	
	DB	90	150	505	2525		190	930	325	505					475			5695	2,46	
	DB.C		5	5														10	0	
	JW		15	10						110									135	0,06
	JS							30											30	0,01
	GB		5												245			250	0,11	
	BRZ		30	295	2295	1220	2090	4725	3035	3625	460	355			3270			21400	9,25	
	OL	25	40	550	2845	5670	5295	14775	8735	1730	265	2390	335		825			43480	18,79	
	AK							20											20	0,01
OS					100	55								55				210	0,09	
Razem	m3	135	400	3880	14460	19600	16545	48985	33515	30210	21365	16060	2165	1505	22585			231410	100	
	%	0,06	0,17	1,68	6,25	8,47	7,15	21,17	14,48	13,05	9,23	6,94	0,94	0,65	9,76			100,00	100	
LMB	SO				150	620												770	52,56	
	BRZ					420												420	28,67	
	OL				75	200												275	18,77	
Razem	m3				225	1240												1465	100	
	%				15,36	84,64												100,00	100	
LŚW	SO			710	70		880	1710	940	8885	2520	385	7715		5715			29530	32,48	
	MD			245	545		370											1160	1,28	
	ŚW			10											275			285	0,31	
	JD			35	2535		175	130		380			495		110			3860	4,25	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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				Miąższość w m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	BK			310	425		520	600		1950			25					3830	4,21
	DB			1095	2355		1750		920	2960	795	4940	29150		2020			45985	50,59
	JS						655											655	0,72
	GB							220		195					15			430	0,47
	BRZ			355	610				65			320						1350	1,49
	OL			130			320	490	1105	160					1420			3625	3,99
	OS			95														95	0,1
	LP			30					20	50								100	0,11
Razem	m3			3015	6540		4670	3170	3080	14530	3315	5645	37385		9555			90905	100
	%			3,32	7,19		5,14	3,49	3,39	15,98	3,65	6,21	41,12		10,51			100,00	100
LW	SO						270	7050	1020	1455	4710		1155		160	410		16230	41,43
	MD			35	280		145											460	1,17
	ŚW						540				440		735					1715	4,38
	JD				70		20											90	0,23
	BK			205			20											225	0,57
	DB			1580	205		1115	1440	820	145	4275				565			10145	25,89
	JS						220											220	0,56
	GB			20														20	0,05
	BRZ					100	800		870		370				950			3090	7,89
	OL			1155		75	785	220	790		245		1530		920	500		6220	15,87
	OS			210			225		110	50								595	1,52
WB			150														150	0,38	
LP								25									25	0,06	
Razem	m3			3355	555	400	3915	8820	3575	1600	10040		3420		2595	910		39185	100
	%			8,56	1,42	1,02	9,99	22,51	9,12	4,08	25,63		8,73		6,62	2,32		100,00	100
OL	SO		10	205	70	95	1390	875	855	2280	160	295		370				6605	19,08
	ŚW				30	520	55	410										1015	2,93
	BRZ		30	410	695	705	410		150	90				270				2760	7,97
	OL		265	1935	805	2950	4570	3715	5405	2405	515	985		495				24045	69,49
	IWA					185												185	0,53
Razem	m3		305	2550	1600	4455	6425	5000	6410	4775	675	1280		1135				34610	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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					
Miąższość w m3																			%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	%		0,88	7,37	4,62	12,87	18,56	14,45	18,52	13,80	1,95	3,70			3,28			100,00	100
OLJ	SO			525	35	1095	270	670	450	670	110	695						4520	8,59
	ŚW			200		560	355					175			5			1295	2,46
	JD						210			150		20						380	0,72
	DB		10	15			15								15			55	0,1
	JW								125		175							300	0,57
	JS														10			10	0,02
	BRZ			415	295	780	455	60	40	910								2955	5,62
	OL		225	3065	1510	6950	8605	3815	7065	5600	3240	1150	1345			425		42995	81,76
	WB						30		55									85	0,16
Razem	m3		235	4220	1840	9415	9910	4545	7735	7330	3525	2040	1345		455			52595	100
	%		0,45	8,02	3,50	17,90	18,83	8,64	14,71	13,94	6,70	3,88	2,56		0,87			100,00	100
Łł	SO					245	2485	275	1400	525								4930	42,52
	ŚW			30														30	0,26
	BK								75									75	0,65
	DB			35	165													200	1,72
	JS			100														100	0,86
	BRZ			480	115		535											1130	9,75
	OL			570	400	450	1790	830	650	430								5120	44,15
	LP			10														10	0,09
Razem	m3			1225	680	695	4810	1105	2125	955								11595	100
	%			10,56	5,86	5,99	41,49	9,53	18,33	8,24								100,00	100
BMWYŻŚW	SO		260	4165	10985	14220	10425	21365	29465	19935	19345	17830	9660		17440	8350		183445	93,35
	MD		55		575		640											1270	0,65
	ŚW			10		170		55				25						260	0,13
	JD				10		765	1230			285	260			50			2600	1,32
	BK		5	10	275	140	1040	165	615	115	45	65	240		2985	365		6065	3,09
	DB					325												325	0,17
	DB.C		15															15	0,01
	JW					140	100	130	105									475	0,24
	GB						130											130	0,07

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	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
Miąższość w m3																			%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	BRZ		55	680	235	5	45	60		260								1340	0,68
	OL			20						355								375	0,19
	AK					5		190										195	0,1
Razem	m3		390	4885	12220	14965	13175	23170	30080	20665	19675	18180	9900		20475	8715		196495	100
	%		0,20	2,49	6,22	7,62	6,71	11,79	15,29	10,52	10,01	9,25	5,04		10,42	4,44		100,00	100
LMWYŻŚW	SO		275	1550	4315	12985	25095	80485	83130	52405	16405	35810	4515		55190	12125		384285	83,4
	MD		45	1240	825	685	2055	1930	70						35			6885	1,49
	ŚW		5		30	505	350		55						660			1605	0,35
	JD		60	295	140	565	510	1040		205	360	875		2145	4630			10825	2,35
	BK	335	260	450	450	930	1750	8770	6590	4145	2135	10145	530	320	11935	1000		49745	10,8
	DB	30	45	165		255	235	230							130			1090	0,24
	DB.C														30			30	0,01
	JW							405				35				55		495	0,11
	WZ							30										30	0,01
	JS							30										30	0,01
	GB			45		15		770	405	85	80				255			1655	0,36
	BRZ		75	275	165	545	665	810	475	245								3255	0,71
	OL			70	25			30	245									370	0,08
	AK					140												140	0,03
	OS			10														10	0
WB			10														10	0	
LP			45		15			190									250	0,05	
Razem	m3	365	765	4155	5950	16640	30660	94530	91160	57085	18980	46865	5045	2465	72865	13180		460710	100
	%	0,08	0,17	0,90	1,29	3,61	6,65	20,51	19,79	12,39	4,12	10,17	1,10	0,54	15,82	2,86		100,00	100
LMWYŻW	SO				55	645		200	175						490			1565	28,4
	MD				65	325												390	7,08
	ŚW				40	125												165	2,99
	OL				55	560			2750									3365	61,08
	AK					25												25	0,45
Razem	m3				215	1680		200	2925						490			5510	100
	%				3,90	30,49		3,63	53,09						8,89			100,00	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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						
		Miaższność w m3																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
LWYŻŚW	SO			1100	225	6990	45065	83950	104915	67575	21640	6695	11875	175	70435	4990		425630	58,42	
	MD		25	70	715	900	9775	2910							130			14525	1,99	
	ŚW					45		10			255				140			450	0,06	
	JD	160	130	10	630	1530	13455	18090	14655	21360	2955			19330	9500			101805	13,97	
	BK	115	80	275	575	1340	9400	21865	14680	12285	9010	10940	13045	19055	44915	735		158315	21,73	
	DB			150	140		820	1880						130		895			4015	0,55
	JW			25	45	310	1200	440	265		365					400			3050	0,42
	JS					415										140			555	0,08
	GB			5	115		550	1580	620	1225	350	75			1540	765			6825	0,94
	BRZ		30		25		255	1080	2870	2615	1500					1835			10210	1,4
	OL						90		325	970	425								1810	0,25
	CZR								5										5	0
	OS				25					150									175	0,02
LP						230	975								35			1240	0,17	
Razem	m3	275	265	1635	2495	11530	80840	132785	138330	106180	36500	17710	25050	40100	129190	5725		728610	100	
	%	0,04	0,04	0,22	0,34	1,58	11,10	18,22	18,99	14,57	5,01	2,43	3,44	5,50	17,73	0,79		100,00	100	
LWYŻW	SO			20			580		5			305						910	48,93	
	MD			335														335	18,01	
	JD							60				50						110	5,91	
	BK						90		10			35						135	7,26	
	DB											5						5	0,27	
	GB			5			20											25	1,34	
	BRZ			30														30	1,61	
	OL			265														265	14,25	
OS			45														45	2,42		
Razem	m3			700			690		75			395						1860	100	
	%			37,63			37,10		4,03			21,24						100,00	100	
OLJWYŻ	SO							560		325								885	20,18	
	GB							5	30									35	0,8	
	OL							45	2080	555	625							3305	75,37	
	CZR							10										10	0,23	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	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					
Miaższność w m3																			%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	LP							10	140									150	3,42
Razem	m3							70	2810	555	950							4385	100
	%							1,60	64,08	12,66	21,66							100,00	100
Łącznie	SO	105	3105	43030	77920	156325	250420	556705	460620	578045	470160	570440	86170	16560	304170	45405		3619180	79,69
	SO.WE		40			115												155	0
	MD	65	635	6280	5815	2630	14875	5425	70						170			35965	0,79
	ŚW		75	670	2120	6070	6720	2375	255	1460	2665	3770	1180	290	3695	160		31505	0,69
	JD	160	580	415	5715	8875	25380	30455	15455	24895	10955	19715	685	23920	36115	220		203540	4,48
	BK	685	665	2075	2585	2900	13615	39485	22935	25030	19590	35310	14515	19465	68265	2275		269395	5,93
	DB	180	370	5540	6575	1120	4290	10455	6785	4640	8185	5400	29670	215	5835			89260	1,97
	DB.C		20	5								185			30			240	0,01
	JW		15	55	185	410	1440	985	595	25	555	35			445	55		4800	0,11
	WZ							30										30	0
	JS			100		415	905	30							150			1600	0,04
	GB		5	80	115	15	700	2730	1075	2090	430	75	95	1540	2510	65		11525	0,25
	BRZ	30	1105	9520	11540	10880	11645	17955	13065	16080	7005	805	30		7545	60		107265	2,36
	OL	25	700	11420	6940	19630	25140	28625	34410	14575	5840	5460	3625		5955	500		162845	3,59
	CZR							15										15	0
	AK					170	50	190										410	0,01
	OS			360	255	315	110	55	150		5				55			1305	0,03
WB			160		30		55										245	0,01	
LP			285		15	230	1005	405	50		5			35			2030	0,04	
IWA					185												185	0	
Ogółem	m3	1250	7315	79995	119765	210100	355410	696575	555780	667040	525385	641205	135970	61990	434975	48740		4541495	100
	%	0	0	2	3	5	8	15	12	15	12	14	3	1	10	1		100	100

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności

Tabela nr VI Nadleśnictwo Narol, Obręb Narol (04-18-1-)

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				
			01.sty 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 wyż.				
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SPECJALNE (S)	90	SO	38,33	26,26	20,40	54,37	31,42	80,98	249,64	228,60	151,63	74,71	124,82	22,73		234,50	62,01		1400,40
			10	795	4260	10910	8955	25160	90385	93045	59770	31020	52475	9620		60745	17770		464920
	110	SO		11,19		2,35	11,13	2,85	41,90	5,35	13,27	10,20	53,96	3,16		31,10			186,46
						225	2565	735	15745	1865	5075	3965	19885	950		7330			58340
	100	MD				0,45	2,26	2,10											4,81
						60	610	810											1480
	80	ŚW					0,95												0,95
							250												250
	120	JD			2,02		1,67	4,66	4,19	0,35									39,42
							560	965	2255	75									26415
	120	BK	10,32		26,51	6,18	3,02	23,33	10,25	1,55		5,33	15,80	24,34	28,93				155,56
			60		425	95	570	7155	3110	430		2700	7985	12310	16075				50915
	140	DB		0,64															0,64
	100	JW								0,80									0,80
										220									220
	120	WZ		1,11															1,11
	80	GB		0,42															0,42
80	BRZ						1,17											1,17	
							310											310	
80	OL		2,83	4,12	1,13	2,04	7,12	1,44	25,13	8,13	7,70							59,64	
				555	215	525	1935	760	9935	3030	3185							20140	
Ra- zem			48,65	42,45	53,05	64,48	52,49	122,21	307,42	261,78	173,03	97,94	194,58	50,23	55,46	265,60	62,01	1851,38	
			70	795	5240	11505	14035	37070	112255	105570	67875	40870	80345	22880	38635	68075	17770	622990	
LASÓW OCHRONNYCH (O)		SO											4,10					4,10	
													1540					1540	

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				
			01.sty	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121	141 i				
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	wyż.				
Powierzchnia zalesiona 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
						145	10			255									410
	60	AK							0,82										0,82
									190										190
	100	LP			0,13														0,13
					10														10
	Ra-		87,67	59,92	45,28	30,16	41,78	44,81	110,99	118,33	191,90	156,97	211,18	5,59					1104,58
	zem			475	7645	5365	11195	12875	35205	43515	69410	58235	78055	1735					323710
(GPZ)	90	SO	21,68	33,38	24,05	26,67	92,62	256,81	339,02	389,79	353,63	138,48	142,31	50,00		459,04	46,38		2373,86
			305	950	3895	4835	26975	76940	113470	157055	141825	59470	56335	17905		135435	11780		807175
	100	MD			9,76	9,69		10,98	4,84										35,27
					1665	1475		3575	1390										8105
	80	ŚW			1,07														1,07
					90														90
	120	JD	22,38	17,54	9,41	7,14	3,45	36,01	32,71	30,63	17,54	5,60	2,20		8,12	29,10			221,83
			195	225	475	790	1675	13520	17745	16815	12295	2040	870		3930	9665			80240
	120	BK	14,33	15,54	7,01	19,78	9,03	27,80	83,33	7,42	39,57	9,53	5,46			99,32			338,12
			275	210	480	2025	2025	8200	27655	3320	12895	4405	1580			39610			102680
	140	DB		0,69	2,28	8,81		0,83	12,62										25,23
					80	1185		160	4925										6350
	100	JW				1,16	0,85	3,81	1,24										7,06
						145	170	860	380										1555
	80	GB							3,35	3,21						3,81			10,37
									1060	1180						880			3120
	80	BRZ		0,21	0,38		13,62		4,30	13,07	7,33					1,72			40,63
					55		3665		1325	3735	2670					395			11845
	80	OL			1,71	1,01					2,15								4,87
					310	125					760								1195
	100	LP			0,51				0,65										1,16
					60				130										190
	Ra-		58,39	67,36	56,18	74,26	119,57	336,24	482,06	444,12	420,22	153,61	149,97	50,00	8,12	592,99	46,38		3059,47
	zem		775	1385	7110	10580	34510	103255	168080	182105	170445	65915	58785	17905	3930	185985	11780		1022545

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales	
			I		II		III		IV		V		VI	VII					VIII
			01.sty 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 wyż.
Powierzchnia zalesiona 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
OGÓŁEM GOSP. (G)			146,06	127,28	101,46	104,42	161,35	381,05	593,05	562,45	612,12	310,58	361,15	55,59	8,12	1052,03	92,76		4164,05
			775	1860	14755	15945	45705	116130	203285	225620	239855	124150	136840	19640	3930	185985	11780		1346255
Łącznie			231,91	195,06	190,18	207,54	291,98	618,52	991,20	930,19	928,95	491,40	670,01	108,26	63,58	899,25	111,42		6929,45
			845	3230	25525	34030	80335	189950	348750	372445	359030	196555	261820	43455	42565	266150	30460		2255145

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

69294331

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności

Tabela nr VI Nadleśnictwo Narol, Obręb Ruda Różaniecka (04-18-2-)

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				
			01.sty 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 wyż.				
Powierzchnia zalesiona 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
SPECJALNE (S)		SO							1,00				8,76						9,76
									215				2750						2965
	90	SO	66,66	55,15	78,32	67,56	54,10	43,96	123,82	38,62	74,60	34,42	108,67	66,46		153,95	19,85		986,14
			230	420	11310	15485	15575	15195	40845	12560	24900	12485	42160	22305		37365	6230		257065
	110	SO	6,18	3,63	5,70	2,20	2,51	11,31	7,45	12,02	5,56	4,29	11,12	5,69	21,75	5,28			104,69
			20	50	1045	475	915	3215	1905	3860	1805	1980	4625	2160	9625	1190			32870
	100	MD				3,21		1,60											4,81
						690		635											1325
	80	ŚW		0,79			0,64												1,43
							185												185
	120	JD						1,10											1,10
								340											340
	120	BK	1,44	19,07	21,95	6,17											5,36		53,99
				180	195	640											1860		2875
	140	DB	4,08	6,01	7,54	4,00	1,73		1,52										24,88
					295	525	375		270										1465
	140	JS			0,85														0,85
					160														160
	80	GB															4,58		4,58
																	1400		1400
80	BRZ			4,17	5,35	1,85	5,27		2,85	1,54								21,03	
				700	1080	600	1050		770	540								4740	
80	OL	1,38	3,16	29,17	13,99	52,22	53,84	27,17	33,97	15,93	4,32	9,54	3,42		3,78			251,89	
			220	4085	2595	12290	13735	6770	10250	5810	1290	2995	1345		1285			62670	
Ra-		79,74	87,81	147,70	102,48	113,05	117,08	160,96	87,46	97,63	43,03	138,09	75,57	21,75	172,95	19,85		1465,15	
zem		250	870	17790	21490	29940	34170	50005	27440	33055	15755	52530	25810	9625	43100	6230		368060	
LASÓW OCHRONNYCH (O)	90	SO	2,65	2,72					3,74	1,87			7,47		9,04			27,49	
									915	640			2300		3095			6950	
	110	SO	63,59	36,83	26,54	59,41	76,06	131,81	135,98	81,40	236,56	149,69	232,61	36,16	29,78	24,93	2,23	1323,58	

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				
			01.sty 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 wyż.				
Powierzchnia zalesiona 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
			95	850	4125	13920	24240	41280	43690	26425	86990	49020	87780	14875	9800	7650	635		411375
	80	ŚW				3,91	1,71												5,62
						495	520												1015
	120	JD				33,11	0,38		8,22										41,71
						2985	110		3660										6755
	120	BK		1,55	10,15														11,70
	140	DB		20,96	16,59	14,49	0,97		29,89	5,53	6,69			14,29		6,54			115,95
				70	995	1710	225		11075	1425	2060			5790		845			24195
	80	BRZ				4,85	2,82	5,58	2,45							2,52			18,22
						905	655	1350	475							515			3900
	80	OL	4,27		5,66	10,67	13,42	26,70	7,18	13,45	5,53	1,73	1,10	7,02		4,73			101,46
					555	1955	3800	7145	1820	4420	1790	675	210	3420		1060			26850
	Ra- zem		70,51	62,06	58,94	126,44	95,36	164,09	187,46	102,25	248,78	151,42	241,18	57,47	29,78	47,76	2,23		1645,73
			95	920	5675	21970	29550	49775	61635	32910	90840	49695	90290	24085	9800	13165	635		481040
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)		SO							1,83										1,83
									550										550
	90	SO	202,22	135,31	59,23	113,86	161,52	170,86	478,21	217,88	363,33	506,23	406,59	32,16					2847,40
				850	10025	25015	50560	55665	155865	73620	128130	167655	159050	10515					836950
	100	MD				3,83													3,83
						1005													1005
	120	JD		1,70															1,70
				35															35
	80	BRZ	1,88			1,01	6,90	5,72	1,21	1,59									18,31
						285	2155	1140	290	455									4325
	80	OL				0,53	9,21		1,25										10,99
						110	885		280										1275
	Ra- zem		204,10	137,01	59,23	119,23	177,63	176,58	482,50	219,47	363,33	506,23	406,59	32,16					2884,06
				885	10025	26415	53600	56805	156985	74075	128130	167655	159050	10515					844140
(GPZ)		SO							5,70										5,70
									1020										1020
	90	SO	26,43	25,28	70,74	15,46	38,17	39,11	211,71	105,81	162,01	220,39	173,26	9,06		310,45	30,87		1438,75

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				
			01.sty 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 wyż.				
Powierzchnia zalesiona 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
			60	660	9990	3965	10995	12165	61330	33150	54050	82035	71835	3945		102855	11415		458450
	140	SO	3,13																3,13
	90	SO.WE					0,74												0,74
							145												145
	100	MD				1,50		1,57											3,07
						280		290											570
	80	ŚW			1,80			4,19								1,33			7,32
					50			1065								140			1255
	120	JD		2,95		7,05	5,77	6,55	1,86										24,18
						1525	1260	2050	1020										5855
	120	BK	0,88	1,16	35,68		2,19												39,91
					435		350												785
	140	DB	4,86	11,21	89,23	40,94	3,40	18,15	6,23	40,76	0,25	33,82	15,79	75,94		8,56			349,14
				215	4405	6365	665	4600	1650	10230	80	10430	5685	28160		2115			74600
	100	JW		1,70															1,70
				70															70
	80	BRZ	1,23	4,05	21,87	10,83		4,12	9,38	5,67	4,26	11,99				28,54			101,94
				465	3310	2595		725	2010	1055	950	3260				4680			19050
	80	OL			17,63	5,92	13,19	14,75	42,39	17,02	3,01					10,15			124,06
					2790	1130	2860	3815	12170	4475	900					2770			30910
	60	OS					2,46												2,46
							400												400
	Ra-		36,53	46,35	236,95	81,70	65,92	88,44	277,27	169,26	169,53	266,20	189,05	85,00		359,03	30,87		2102,10
	zem		60	1410	20980	15860	16675	24710	79200	48910	55980	95725	77520	32105		112560	11415		593110
OGÓŁEM GOSP. (G)			240,63	183,36	296,18	200,93	243,55	265,02	759,77	388,73	532,86	772,43	595,64	117,16		360,36	61,74		4986,16
			60	2295	31005	42275	70275	81515	236185	122985	184110	263380	236570	42620		112560	11415		1437250
Łącznie			390,88	333,23	502,82	429,85	451,96	546,19	1108,19	578,44	879,27	966,88	974,91	250,20	51,53	579,74	52,95		8097,04
			405	4085	54470	85735	129765	165460	347825	183335	308005	328830	379390	92515	19425	168825	18280		2286350

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

80970924999998

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności

Tabela nr VI Nadleśnictwo Narol (04-18)

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				
			01.sty	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121	141 i				
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	wyż.				
1	2	3	Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																20
SPECJALNE (S)		SO								1,00				8,76					9,76
										215				2750					2965
	90	SO	104,99	81,41	98,72	121,93	85,52	124,94	373,46	267,22	226,23	109,13	233,49	89,19		388,45	81,86		2386,54
			240	1215	15570	26395	24530	40355	131230	105605	84670	43505	94635	31925		98110	24000		721985
	110	SO	6,18	14,82	5,70	4,55	13,64	14,16	49,35	17,37	18,83	14,49	65,08	8,85	21,75	36,38			291,15
			20	50	1045	700	3480	3950	17650	5725	6880	5945	24510	3110	9625	8520			91210
	100	MD				3,66	2,26	3,70											9,62
						750	610	1445											2805
	80	ŚW		0,79				1,59											2,38
								435											435
	120	JD			2,02		1,67	5,76	4,19	0,35					26,53				40,52
							560	1305	2255	75					22560				26755
	120	BK	11,76	19,07	48,46	12,35	3,02	23,33	10,25	1,55		5,33	15,80	24,34	28,93	5,36			209,55
			60	180	620	735	570	7155	3110	430		2700	7985	12310	16075	1860			53790
	140	DB	4,08	6,65	7,54	4,00	1,73		1,52										25,52
					295	525	375		270										1465
	100	JW								0,80									0,80
										220									220
	120	WZ		1,11															1,11
	140	JS			0,85														0,85
					160														160
	80	GB		0,42												4,58			5,00
															1400			1400	
80	BRZ			4,17	5,35	1,85	6,44		2,85	1,54								22,20	
				700	1080	600	1360		770	540								5050	
80	OL	1,38	5,99	33,29	15,12	54,26	60,96	28,61	59,10	24,06	12,02	9,54	3,42		3,78			311,53	
			220	4640	2810	12815	15670	7530	20185	8840	4475	2995	1345		1285			82810	

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales	
			I		II		III		IV		V		VI	VII					VIII
			01.sty	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121					141 i
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140					wyż.
Powierzchnia zalesiona 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
						1005													1005
	120	JD		1,70		1,30													3,00
				35		130													165
	120	BK							14,20										14,20
									3135										3135
	80	BRZ	1,88			1,01	6,99	5,72	1,21	1,59									18,40
						285	2165	1140	290	455									4335
	80	OL				1,35	9,27		1,25	0,80									12,67
						255	895		280	255									1685
	60	AK							0,82										0,82
									190										190
	100	LP			0,13														0,13
					10														10
	Ra-		291,77	196,93	104,51	149,39	219,41	221,39	593,49	337,80	555,23	663,20	617,77	37,75					3988,64
	zem			1360	17670	31780	64795	69680	192190	117590	197540	225890	237105	12250					1167850
(GPZ)		SO							5,70										5,70
									1020										1020
	90	SO	48,11	58,66	94,79	42,13	130,79	295,92	550,73	495,60	515,64	358,87	315,57	59,06		769,49	77,25		3812,61
			365	1610	13885	8800	37970	89105	174800	190205	195875	141505	128170	21850		238290	23195		1265625
	140	SO	3,13																3,13
	90	SO.WE					0,74												0,74
							145												145
	100	MD			9,76	11,19		12,55	4,84										38,34
					1665	1755		3865	1390										8675
	80	ŚW			2,87			4,19								1,33			8,39
					140			1065								140			1345
	120	JD	22,38	20,49	9,41	14,19	9,22	42,56	34,57	30,63	17,54	5,60	2,20		8,12	29,10			246,01
			195	225	475	2315	2935	15570	18765	16815	12295	2040	870		3930	9665			86095
	120	BK	15,21	16,70	42,69	19,78	11,22	27,80	83,33	7,42	39,57	9,53	5,46		99,32				378,03
			275	210	915	2025	2375	8200	27655	3320	12895	4405	1580		39610				103465

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			01.sty	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121	141 i				
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	wyż.				
Powierzchnia zalesiona 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
	140	DB	4,86	11,90	91,51	49,75	3,40	18,98	18,85	40,76	0,25	33,82	15,79	75,94		8,56			374,37
				215	4485	7550	665	4760	6575	10230	80	10430	5685	28160		2115			80950
	100	JW		1,70		1,16	0,85	3,81	1,24										8,76
				70		145	170	860	380										1625
	80	GB							3,35	3,21						3,81			10,37
									1060	1180						880			3120
	80	BRZ	1,23	4,26	22,25	10,83	13,62	4,12	13,68	18,74	11,59	11,99				30,26			142,57
				465	3365	2595	3665	725	3335	4790	3620	3260				5075			30895
	80	OL			19,34	6,93	13,19	14,75	42,39	17,02	5,16					10,15			128,93
					3100	1255	2860	3815	12170	4475	1660					2770			32105
	60	OS					2,46												2,46
							400												400
	100	LP			0,51				0,65										1,16
					60				130										190
	Ra-		94,92	113,71	293,13	155,96	185,49	424,68	759,33	613,38	589,75	419,81	339,02	135,00	8,12	952,02	77,25		5161,57
	zem		835	2795	28090	26440	51185	127965	247280	231015	226425	161640	136305	50010	3930	298545	23195		1615655
OGÓŁEM GOSP. (G)			386,69	310,64	397,64	305,35	404,90	646,07	1352,82	951,18	1144,98	1083,01	956,79	172,75	8,12	953,35	154,50		9150,21
			835	4155	45760	58220	115980	197645	439470	348605	423965	387530	373410	62260	3930	298545	23195		2783505
Łącznie			622,79	528,29	693,00	637,39	743,94	1164,71	2099,39	1508,63	1808,22	1458,28	1644,92	358,46	115,11	1478,99	164,37		15026,49
			1250	7315	79995	119765	210100	355410	696575	555780	667035	525385	641210	135970	61990	434975	48740		4541495

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

150265256

Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy

Tabela nr VIIIa Nadleśnictwo Narol, Obręb Narol (04-18-1-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	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					
Bieżący roczny przyrost miąższości w m3																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	95	910	1505	1260	1935	3520	5945	6330	5520	2845	3670	375		2950	350		37210	81,09
MD			150	85	30	110	25										400	0,87
ŚW			40		10	45											95	0,21
JD	30	40	85	115	345	845	690	390	230	65	5		270	85			3195	6,96
BK	70	45	180	230	115	510	955	140	260	100	155	185	225	585			3755	8,18
DB			5	100		5	120										230	0,5
JW				5	5	30	5	5									50	0,11
WZ																		
GB							15	20						10			45	0,1
BRZ			30	35	140	5	25	60	50					5			350	0,76
OL	10	30	135	15	45	65	35	125	50	35				5	10		560	1,22
AK																		
LP																		
Razem	205	1025	2130	1845	2625	5135	7815	7070	6110	3045	3830	560	495	3640	360		45890	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = $31005\text{m}^3/1\text{rok} = 310050\text{m}^3/10\text{ lat} = 68\%$ całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy

Tabela nr VIIIa Nadleśnictwo Narol, Obręb Ruda Różaniecka (04-18-2-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	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					
Bieżący roczny przyrost miąższości w m3																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	195	1480	3015	2950	3365	3200	6175	2670	4660	4445	4930	490	250	2245	205		40275	84,84
SO.WE					5												5	0,01
MD				115		25											140	0,29
ŚW			15	25	30	35											105	0,22
JD		5		415	100	125	160										805	1,7
BK		30	220	55	30									20			355	0,75
DB	5	65	715	510	30	115	230	210	35	155	65	345		35			2515	5,3
JW		10															10	0,02
JS			10														10	0,02
GB														15			15	0,03
BRZ	10	25	235	195	100	70	35	20	15	35				35			775	1,63
OL	15	20	410	205	510	475	310	245	105	20	30	45		65			2455	5,17
OS					10												10	0,02
Razem	225	1635	4620	4470	4180	4045	6910	3145	4815	4655	5025	880	250	2415	205		47475	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = $31635\text{m}^3/1\text{rok} = 316350\text{m}^3/10\text{ lat} = 67\%$ całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy

Tabela nr VIIIa Nadleśnictwo Narol (04-18-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	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					
Bieżący roczny przyrost miąższości w m3																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	290	2390	4520	4210	5300	6720	12120	9000	10180	7290	8600	865	250	5195	555		77485	83,01
SO.WE					5												5	0,01
MD			150	200	30	135	25										540	0,58
ŚW			55	25	40	80											200	0,21
JD	30	45	85	530	445	970	850	390	230	65	5		270	85			4000	4,28
BK	70	75	400	285	145	510	955	140	260	100	155	185	225	605			4110	4,4
DB	5	65	720	610	30	120	350	210	35	155	65	345		35			2745	2,94
JW		10		5	5	30	5	5									60	0,06
WZ																		
JS			10														10	0,01
GB							15	20						25			60	0,06
BRZ	10	25	265	230	240	75	60	80	65	35				40			1125	1,2
OL	25	50	545	220	555	540	345	370	155	55	30	45		70	10		3015	3,23
AK																		
OS					10												10	0,01
LP																		
Razem	430	2660	6750	6315	6805	9180	14725	10215	10925	7700	8855	1440	745	6055	565		93365	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = 62640m3/1rok = 626400m3/10 lat = 67% całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach

Tabela nr XV Nadleśnictwo Narol, Obręb Narol (04-18-1-)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa 1)	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia pozost.	razem		
ha						
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)	63,99	176,57	259,93	436,50		500,49
LASÓW OCHRONNYCH (O)	81,22	15,94	78,74	94,68		175,90
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	216,38					216,38
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)		182,86	969,43	1152,29		1152,29
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	216,38	182,86	969,43	1152,29		1368,67
OGÓŁEM OBRĘB	361,59	375,37	1308,10	1683,47		2045,06
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	1052,53	811,09	2145,52	2956,61		4009,14

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 Narol, Obręb Ruda Różaniecka (04-18-2-)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa 1)	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia pozost.	razem		
	ha					
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)	89,53	150,27	194,77	345,04		434,57
LASÓW OCHRONNYCH (O)	168,37	56,28	87,60	143,88		312,25
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	430,86					430,86
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	2,18	229,17	555,05	784,22		786,40
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	433,04	229,17	555,05	784,22		1217,26
OGÓŁEM OBREB	690,94	435,72	837,42	1273,14		1964,08
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	1052,53	811,09	2145,52	2956,61		4009,14

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 Narol (04-18-)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa 1)	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia pozost.	razem		
	ha					
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)	153,52	326,84	454,70	781,54		935,06
LASÓW OCHRONNYCH (O)	249,59	72,22	166,34	238,56		488,15
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	647,24					647,24
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	2,18	412,03	1524,48	1936,51		1938,69
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	649,42	412,03	1524,48	1936,51		2585,93
OGÓŁEM OBREB	1052,53	811,09	2145,52	2956,61		4009,14
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	1052,53	811,09	2145,52	2956,61		4009,14

1) - należy zaliczyć również rębnię 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 Narol, Obręb Narol (04-18-1-)

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														
Trzebieże wczesne (TW)	SO		14,7	104,31	130,65										249,66
	MD			9,76	9,69										19,45
	ŚW			2,2											2,2
	JD			3,75	8,44										12,19
	BK			17,71	19,78										37,49
	DB			1,82	8,81										10,63
	JW				1,16										1,16
	BRZ			5,97	6,52										12,49
	OL		3,62	17,46	2,14										23,22
	LP			0,64											0,64
	Razem		18,32	163,62	187,19										369,13
Trzebieże późne (TP)	SO				2,04	212,94	459,12	785,03	773,53	232,5	39,73	54,02		2558,91	
	MD					3,04	13,93	4,84						21,81	
	ŚW					0,95	4,37							5,32	
	JD					24,99	64,22	42,46	30,63	17,54	5,6			185,44	
	BK					12	40,52	107,64	8,97	39,57	14,86			223,56	
	DB						0,83	12,62						13,45	
	JW					0,85		1,24						2,09	
	BRZ					15,36	1,17							16,53	
	OL					8,15	14,24		2,96					25,35	
	LP							0,65						0,65	
	Razem				2,04	278,28	598,4	954,48	816,09	289,61	60,19	54,02		3053,11	
Razem trzebieże	SO		14,7	104,31	132,69	212,94	459,12	785,03	773,53	232,5	39,73	54,02		2808,57	
	MD			9,76	9,69	3,04	13,93	4,84						41,26	
	ŚW			2,2		0,95	4,37							7,52	

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
	JD			3,75	8,44	24,99	64,22	42,46	30,63	17,54	5,6			197,63
	BK			17,71	19,78	12	40,52	107,64	8,97	39,57	14,86			261,05
	DB			1,82	8,81		0,83	12,62						24,08
	JW				1,16	0,85		1,24						3,25
	BRZ			5,97	6,52	15,36	1,17							29,02
	OL		3,62	17,46	2,14	8,15	14,24		2,96					48,57
	LP			0,64				0,65						1,29
	Razem		18,32	163,62	189,23	278,28	598,4	954,48	816,09	289,61	60,19	54,02		3422,24
Łącznie	SO		14,7	104,31	132,69	212,94	459,12	785,03	773,53	232,5	39,73	54,02		2808,57
	MD			9,76	9,69	3,04	13,93	4,84						41,26
	ŚW			2,2		0,95	4,37							7,52
	JD			3,75	8,44	24,99	64,22	42,46	30,63	17,54	5,6			197,63
	BK			17,71	19,78	12	40,52	107,64	8,97	39,57	14,86			261,05
	DB			1,82	8,81		0,83	12,62						24,08
	JW				1,16	0,85		1,24						3,25
	BRZ			5,97	6,52	15,36	1,17							29,02
	OL		3,62	17,46	2,14	8,15	14,24		2,96					48,57
	LP			0,64				0,65						1,29
Ogółem			18,32	163,62	189,23	278,28	598,4	954,48	816,09	289,61	60,19	54,02		3422,24

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10 leciu.

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	
	JD				40,16	6,15	6,55	10,08							62,94
	BK			15,86	6,17	2,19									24,22
	DB		4,57	89,38	59,11	6,1	18,15	37,64	46,29	6,94	33,82	15,43	12,68		330,11
	JW		1,7												1,7
	JS			0,85											0,85
	BRZ		4,05	26,04	21,84	9,72	20,69	1,1							83,44
	OL		2,78	47,39	28,16	79,5	77,42	15,81	6,35	10,21			1,34		268,96
	OS					2,46									2,46
	Razem		45,88	416,45	423,09	425,62	526,73	1020,51	490,46	421,72	116,84	53,53	14,02		3954,85
Łącznie	SO		32,78	235,13	258,49	316,41	396,56	955,88	437,82	404,57	83,02	38,1			3158,76
	SO.WE					0,74									0,74
	MD				8,54		3,17								11,71
	ŚW			1,8	0,62	2,35	4,19								8,96
	JD				40,16	6,15	6,55	10,08							62,94
	BK			15,86	6,17	2,19									24,22
	DB		4,57	89,38	59,11	6,1	18,15	37,64	46,29	6,94	33,82	15,43	12,68		330,11
	JW		1,7												1,7
	JS			0,85											0,85
	BRZ		4,05	26,04	21,84	9,72	20,69	1,1							83,44
	OL		2,78	47,39	28,16	79,5	77,42	15,81	6,35	10,21			1,34		268,96
	OS					2,46									2,46
Ogółem			45,88	416,45	423,09	425,62	526,73	1020,51	490,46	421,72	116,84	53,53	14,02		3954,85

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10 leciu.

Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku

Tabela nr XVI Nadleśnictwo Narol (04-18-)

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		47,48	339,44	389,14										776,06
	MD			9,76	18,23										27,99
	ŚW			4											4
	JD			3,75	43,5										47,25
	BK			33,57	25,95										59,52
	DB		4,57	91,2	67,92										163,69
	JW		1,7		1,16										2,86
	JS			0,85											0,85
	BRZ		4,05	32,01	28,36										64,42
	OL		6,4	64,85	28,9										100,15
	LP			0,64											0,64
	Razem		64,2	580,07	603,16										1247,43
	Trzebieże późne (TP)	SO				2,04	529,35	855,68	1740,91	1211,35	637,07	122,75	92,12		5191,27
SO.WE						0,74								0,74	
MD						3,04	17,1	4,84						24,98	
ŚW					0,62	3,3	8,56							12,48	
JD					5,1	31,14	70,77	52,54	30,63	17,54	5,6			213,32	
BK						14,19	40,52	107,64	8,97	39,57	14,86			225,75	
DB						6,1	18,98	50,26	46,29	6,94	33,82	15,43	12,68	190,5	
JW						0,85		1,24						2,09	
BRZ						25,08	21,86	1,1						48,04	
OL					1,4	87,65	91,66	15,81	9,31	10,21			1,34	217,38	
OS						2,46								2,46	
LP								0,65						0,65	
Razem					9,16	703,9	1125,13	1974,99	1306,55	711,33	177,03	107,55	14,02	6129,66	
Razem trzebieże	SO		47,48	339,44	391,18	529,35	855,68	1740,91	1211,35	637,07	122,75	92,12		5967,33	

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.WE					0,74								0,74
	MD			9,76	18,23	3,04	17,1	4,84						52,97
	ŚW			4	0,62	3,3	8,56							16,48
	JD			3,75	48,6	31,14	70,77	52,54	30,63	17,54	5,6			260,57
	BK			33,57	25,95	14,19	40,52	107,64	8,97	39,57	14,86			285,27
	DB		4,57	91,2	67,92	6,1	18,98	50,26	46,29	6,94	33,82	15,43	12,68	354,19
	JW		1,7		1,16	0,85		1,24						4,95
	JS			0,85										0,85
	BRZ		4,05	32,01	28,36	25,08	21,86	1,1						112,46
	OL		6,4	64,85	30,3	87,65	91,66	15,81	9,31	10,21			1,34	317,53
	OS					2,46								2,46
	LP			0,64				0,65						1,29
	Razem		64,2	580,07	612,32	703,9	1125,13	1974,99	1306,55	711,33	177,03	107,55	14,02	7377,09
Łącznie	SO		47,48	339,44	391,18	529,35	855,68	1740,91	1211,35	637,07	122,75	92,12		5967,33
	SO.WE					0,74								0,74
	MD			9,76	18,23	3,04	17,1	4,84						52,97
	ŚW			4	0,62	3,3	8,56							16,48
	JD			3,75	48,6	31,14	70,77	52,54	30,63	17,54	5,6			260,57
	BK			33,57	25,95	14,19	40,52	107,64	8,97	39,57	14,86			285,27
	DB		4,57	91,2	67,92	6,1	18,98	50,26	46,29	6,94	33,82	15,43	12,68	354,19
	JW		1,7		1,16	0,85		1,24						4,95
	JS			0,85										0,85
	BRZ		4,05	32,01	28,36	25,08	21,86	1,1						112,46
	OL		6,4	64,85	30,3	87,65	91,66	15,81	9,31	10,21			1,34	317,53
	OS					2,46								2,46
	LP			0,64				0,65						1,29
Ogółem			64,2	580,07	612,32	703,9	1125,13	1974,99	1306,55	711,33	177,03	107,55	14,02	7377,09

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10 leciu.

Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć

Tabela nr XVII Nadleśnictwo Narol, Obręb Narol (04-18-1)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m ³	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	2045,06	853,86	386117	325251
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			19306	16268
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	2045,06	853,86	405423	341519
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów			1610	1355
3. pozostałe				
Razem nie zaliczone			1610	1355
Razem użytki rębne	2045,06	853,86	407033	342874
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	3422,24		149723	119778
Razem użytki przedrębne (m ³ wg przyjęt. etatu)	3422,24		149723	119778
Ogółem użytki główne (I+II)	5467,30	853,86	556756	462652

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Orientacyjna porównawcza wielkość użytkowania ogółem z uwzględnieniem etatu wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych = 29 138 m³ grubizny netto/1 rok (obliczenie brutto › netto z zastosowaniem odpowiednich proporcji)

Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć

Tabela nr XVII Nadleśnictwo Narol, Obręb Ruda Różaniecka (04-18-2)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miaższność grubizny w m ³	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	1964,08	1156,89	440302	365728
Spodziewany przyrost 5% miaższności użytków rębnych			22015	18298
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	1964,08	1156,89	462317	384026
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) 1. uprzątnięcie płazowin 2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów 3. pozostałe			1131	936
Razem nie zaliczone			1131	936
Razem użytki rębne	1964,08	1156,89	463448	384962
II. Użytki przedrębne A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	3954,85		173025	138420
Razem użytki przedrębne (m ³ wg przyjęt. etatu)	3954,85		173025	138420
Ogółem użytki główne (I+II)	5918,93	1156,89	636473	523382

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Orientacyjna porównawcza wielkość użytkowania ogółem z uwzględnieniem etatu wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych = 29 138 m³ grubizny netto/1 rok (obliczenie brutto › netto z zastosowaniem odpowiednich proporcji)

Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć

Tabela nr XVII Nadleśnictwo Narol (04-18)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m ³	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	4009,14	2010,75	826419	690979
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			41321	34566
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	4009,14	2010,75	867740	725545
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) 1. uprzątnięcie płazowin 2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów 3. pozostałe			2741	2291
Razem nie zaliczone			2741	2291
Razem użytki rębne	4009,14	2010,75	870481	727836
II. Użytki przedrębne A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	7377,09		322748	258198
Razem użytki przedrębne (m ³ wg przyjęt. etatu)	7377,09		322748	258198
Ogółem użytki główne (I+II)	11386,23	2010,75	1193229	986034

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Orientacyjna porównawcza wielkość użytkowania ogółem z uwzględnieniem etatu wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych = 29 138 m³ grubizny netto/1 rok (obliczenie brutto › netto z zastosowaniem odpowiednich proporcji)

Zestawienie zbiorcze wskaźników gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII Nadleśnictwo Narol, Obręb Narol (04-18-1-)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMB																
BMŚW			113,26	39,92			153,18	0,12	153,30		10,12	28,17	62,43	100,72		153,18
BMW	9,77		60,28	4,52			74,57	0,10	74,67		10,34	12,91	27,62	50,87		71,62
BMWYŻŚW	5,01		19,77	69,88			94,66	0,10	94,76		22,92	24,05	39,43	86,40		92,42
BŚW	3,93		132,76	6,49			143,18	0,77	143,95		12,76	57,37	32,32	102,45		139,25
BW			7,90				7,90		7,90							7,90
LMB																
LMŚW			0,92	49,73	4,00		54,65	0,15	54,80		3,47	23,69	30,40	57,56		53,11
LMW			1,50	8,65			10,15		10,15			0,89	3,19	4,08		10,15
LMWYŻŚW			1,39	158,47		0,71	160,57	0,36	160,93		13,14	54,66	163,77	231,57		157,88
LMWYŻW				1,60			1,60		1,60			0,46	0,64	1,10		1,60
LŚW				1,00			1,00		1,00							1,00
LW				1,00			1,00		1,00							1,00
LWYŻŚW				163,67		1,10	164,77		164,77		14,25	43,37	402,82	460,44		163,04
LWYŻW																
OL			17,64				17,64		17,64		1,51		3,79	5,30		17,64
OLJ																
OLJWYŻ			6,17				6,17		6,17				2,83	2,83		6,17
OGÓŁEM	18,71		361,59	504,93	4,00	1,81	891,04	1,60	892,64		88,51	245,57	769,24	1103,32		875,96

Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII Nadleśnictwo Narol, Obręb Ruda Różaniecka (04-18-2-)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	Pielęgnowanie				Melioracje		
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne	
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesianie luk i przeterdzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne					
	Powierzchnia zredukowana - ha																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
BMB																	
BMŚW	16,60		252,27	108,69		1,71	379,27	0,82	380,09		44,35	59,16	197,26	300,77			365,18
BMW	32,32		279,33	92,72	1,50	1,23	407,10	0,05	407,15		40,41	120,75	138,94	300,10			400,41
BŚW	8,56		124,27			0,48	133,31	0,21	133,52		6,73	54,68	46,60	108,01			129,47
BW			2,70				2,70		2,70			3,81		3,81			2,70
LŁ				1,40			1,40		1,40				2,67	2,67			1,40
LMŚW				132,66		0,35	133,01	0,20	133,21		8,60	37,42	115,52	161,54			133,01
LMW			2,41	87,61	0,25	0,27	90,54		90,54		4,28	30,76	92,39	127,43			85,86
LŚW				60,44			60,44		60,44			5,73	48,22	53,95			60,44
LW				9,59			9,59		9,59			6,25	17,41	23,66			9,59
OL			8,19	3,55	4,00		15,74		15,74		2,58	1,69	2,91	7,18			15,74
OLJ			18,71	4,44			23,15		23,15		0,35	0,78	10,71	11,84			23,15
OGÓŁEM	57,48		687,88	501,10	5,75	4,04	1256,25	1,28	1257,53		107,30	321,03	672,63	1100,96			1226,95

Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII Nadleśnictwo Narol (04-18-)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
	Powierzchnia zredukowana - ha															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMB																
BMŚW	16,60		365,53	148,61		1,71	532,45	0,94	533,39		54,47	87,33	259,69	401,49		518,36
BMW	42,09		339,61	97,24	1,50	1,23	481,67	0,15	481,82		50,75	133,66	166,56	350,97		472,03
BMWYŻŚW	5,01		19,77	69,88			94,66	0,10	94,76		22,92	24,05	39,43	86,40		92,42
BŚW	12,49		257,03	6,49		0,48	276,49	0,98	277,47		19,49	112,05	78,92	210,46		268,72
BW			10,60				10,60		10,60			3,81		3,81		10,60
Lł				1,40			1,40		1,40				2,67	2,67		1,40
LMB																
LMŚW			0,92	182,39	4,00	0,35	187,66	0,35	188,01		12,07	61,11	145,92	219,10		186,12
LMW			3,91	96,26	0,25	0,27	100,69		100,69		4,28	31,65	95,58	131,51		96,01
LMWYŻŚW			1,39	158,47		0,71	160,57	0,36	160,93		13,14	54,66	163,77	231,57		157,88
LMWYŻW				1,60			1,60		1,60			0,46	0,64	1,10		1,60
LŚW				61,44			61,44		61,44			5,73	48,22	53,95		61,44
LW				10,59			10,59		10,59			6,25	17,41	23,66		10,59
LWYŻŚW				163,67		1,10	164,77		164,77		14,25	43,37	402,82	460,44		163,04
LWYŻW																
OL			25,83	3,55	4,00		33,38		33,38		4,09	1,69	6,70	12,48		33,38
OLJ			18,71	4,44			23,15		23,15		0,35	0,78	10,71	11,84		23,15
OLJWYŻ			6,17				6,17		6,17				2,83	2,83		6,17
OGÓŁEM	76,19		1049,47	1006,03	9,75	5,85	2147,29	2,88	2150,17		195,81	566,60	1441,87	2204,28		2102,91

Wykaz obiektów selekcji nasiennej

Wzór nr 2

Nadleśnictwo Narol, Obręb Narol (04-18-1)

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
33A -c	2,15	NAS GOSP	OL		2,15	
153 -g	2,67	NAS GOSP	SO		2,67	
50 -c	2,20	NAS GOSP	SO		5,72	
50 -f	3,52					
153 -f	3,91	NAS GOSP	SO		3,91	
197 -a	7,98	NAS GOSP	BK		7,98	
193 -d	3,50	NAS GOSP	BK		3,50	
193 -i	9,42	NAS GOSP	BK		9,42	
194 -g	12,06	NAS GOSP	BK		12,06	
195 -b	15,03	NAS GOSP	BK		15,03	
90 -a	16,21	NAS GOSP	BK		16,21	
90A -b	7,43	NAS GOSP	BK		7,43	
184 -l	10,63	NAS GOSP	BK		10,63	
100 -g	5,53	NAS GOSP	SO		5,53	
85 -i	2,31	NAS GOSP	SO		2,31	
86 -b	9,50	NAS GOSP	SO		9,50	
160 -b	2,98	NAS GOSP	SO		2,98	
81 -a	6,37	NAS GOSP	SO		6,37	
54 -l	3,34	NAS GOSP	SO		3,34	
54 -j	4,44	NAS GOSP	SO		4,44	
153 -c	7,21	NAS GOSP	SO		13,82	
153 -s	6,61					
160 -a	15,11	NAS GOSP	SO		15,11	
53 -d	9,76	NAS GOSP	SO		9,76	
16 -a	17,54	NAS GOSP	JD		17,54	
87 -i	9,51	NAS GOSP	SO		9,51	
99 -a	8,00	NAS GOSP	SO		19,55	
99 -i	11,55					
89 -b	13,95	NAS WYŁ	BK		25,35	
89A -a	11,40					
29 -a	12,50	NAS WYŁ	JD		22,88	
30 -a	10,38					
140 -b	8,52	NAS WYŁ	SO		44,19	
140 -d	12,29					
141 -a	4,46					
141 -b	18,92					
89A -a	11,40	ZR NAS	JW		11,87	
54 -j	4,44	ZR NAS	CZR.P		4,42	
33A -f	5,56	ZR NAS	JB		13,92	
38 -b	8,57					
33A -f	5,56	ZR NAS	GR		5,53	
37 -a	8,81	ZR NAS	ŚL.T		8,56	
40 -b	1,26	ZR NAS	KAL.K		1,26	
255 -a	5,96	ZR NAS	GŁG		7,78	
Łączna powierzchnia wg obiektów	X	NAS GOSP	X	X	216,47	X
	X	NAS WYŁ	X	X	92,42	X
	X	ZR NAS	X	X	53,34	X

Wykaz obiektów selekcji nasiennej

Wzór nr 2

Nadleśnictwo Narol, Obręb Ruda Różaniecka (04-18-2)

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
164 -c	10,68	D	SO	2		
		D	SO			
166 -b	11,07	D	SO	10		
		D	SO			
		D	SO			
		D	SO			
		D	SO			
		D	SO			
		D	SO			
		D	SO			
		D	SO			
		D	SO			
232 -j	1,13	NAS GOSP	ŚW		2,41	
233 -l	1,28					
246 -g	1,54	NAS GOSP	BRZ		1,54	
302 -b	5,90	NAS GOSP	DB.S		5,90	
103 -g	1,95	NAS GOSP	OL		1,95	
104 -f	6,34	NAS GOSP	SO		20,41	
104 -g	14,07					
84 -h	23,85	NAS GOSP	SO		23,85	
95 -c	5,56	NAS GOSP	SO		5,56	
95 -f	2,59	NAS GOSP	SO		2,59	
4 -a	5,08	NAS GOSP	SO		5,08	
29 -a	2,29	NAS GOSP	SO		2,29	
183 -b	2,52	NAS GOSP	SO		2,52	
134 -d	4,27	NAS GOSP	SO		4,27	
54 -h	7,69	NAS GOSP	SO		7,69	
129 -a	8,65	NAS GOSP	SO		8,65	
134 -i	9,06	NAS GOSP	SO		9,06	
146 -a	3,44	NAS GOSP	SO		23,84	
146 -f	20,40					
171 -g	23,19	NAS GOSP	SO		23,19	
183 -a	8,37	NAS GOSP	SO		28,29	
183 -f	6,24					
183 -g	13,68					
211 -d	3,10	NAS GOSP	SO		3,10	
301 -c	12,29	NAS GOSP	DB.S		12,29	
164 -c	10,68	NAS WYŁ	SO		21,75	
166 -b	11,07					
163 -b	10,50	NAS WYŁ	SO		10,50	
246 -g	1,54	ZR NAS	LP		1,64	
256 -g	5,36	ZR NAS	GB		5,53	
256 -g	5,36	ZR NAS	LP		5,53	
256 -d	4,58	ZR NAS	GB		5,44	
137 -c	10,95	ZR NAS	AK		0,05	
224 -g	0,87	ZR NAS	JRZ		0,91	
Łączna powierzchnia wg obiektów	X	NAS GOSP	X	X	194,48	X
	X	NAS WYŁ	X	X	32,25	X

	X	ZR NAS	X	X	19,10	X
--	---	--------	---	---	-------	---

Wykaz obiektów selekcji nasiennej

Wzór nr 2

Nadleśnictwo NAROL (04-18-)

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
164 -c	10,68	D	SO	2		
		D	SO			
166 -b	11,07	D	SO	10		
		D	SO			
		D	SO			
		D	SO			
		D	SO			
		D	SO			
		D	SO			
		D	SO			
		D	SO			
		D	SO			
232 -j	1,13	NAS GOSP	ŚW		2,41	
233 -l	1,28					
246 -g	1,54	NAS GOSP	BRZ		1,54	
33A -c	2,15	NAS GOSP	OL		2,15	
153 -g	2,67	NAS GOSP	SO		2,67	
50 -c	2,20	NAS GOSP	SO		5,72	
50 -f	3,52					
153 -f	3,91	NAS GOSP	SO		3,91	
302 -b	5,90	NAS GOSP	DB.S		5,90	
103 -g	1,95	NAS GOSP	OL		1,95	
104 -f	6,34	NAS GOSP	SO		20,41	
104 -g	14,07					
84 -h	23,85	NAS GOSP	SO		23,85	
95 -c	5,56	NAS GOSP	SO		5,56	
95 -f	2,59	NAS GOSP	SO		2,59	
4 -a	5,08	NAS GOSP	SO		5,08	
29 -a	2,29	NAS GOSP	SO		2,29	
197 -a	7,98	NAS GOSP	BK		7,98	
193 -d	3,50	NAS GOSP	BK		3,50	
193 -i	9,42	NAS GOSP	BK		9,42	
194 -g	12,06	NAS GOSP	BK		12,06	
195 -b	15,03	NAS GOSP	BK		15,03	
90 -a	16,21	NAS GOSP	BK		16,21	
90A -b	7,43	NAS GOSP	BK		7,43	
184 -l	10,63	NAS GOSP	BK		10,63	
100 -g	5,53	NAS GOSP	SO		5,53	
85 -i	2,31	NAS GOSP	SO		2,31	
86 -b	9,50	NAS GOSP	SO		9,50	
160 -b	2,98	NAS GOSP	SO		2,98	
81 -a	6,37	NAS GOSP	SO		6,37	
54 -l	3,34	NAS GOSP	SO		3,34	
54 -j	4,44	NAS GOSP	SO		4,44	
153 -c	7,21	NAS GOSP	SO		13,82	

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
153 -s	6,61					
160 -a	15,11	NAS GOSP	SO		15,11	
53 -d	9,76	NAS GOSP	SO		9,76	
183 -b	2,52	NAS GOSP	SO		2,52	
16 -a	17,54	NAS GOSP	JD		17,54	
87 -i	9,51	NAS GOSP	SO		9,51	
99 -a	8,00	NAS GOSP	SO		19,55	
99 -i	11,55					
134 -d	4,27	NAS GOSP	SO		4,27	
54 -h	7,69	NAS GOSP	SO		7,69	
129 -a	8,65	NAS GOSP	SO		8,65	
134 -i	9,06	NAS GOSP	SO		9,06	
146 -a	3,44	NAS GOSP	SO		23,84	
146 -f	20,40					
171 -g	23,19	NAS GOSP	SO		23,19	
183 -a	8,37	NAS GOSP	SO		28,29	
183 -f	6,24					
183 -g	13,68					
211 -d	3,10	NAS GOSP	SO		3,10	
301 -c	12,29	NAS GOSP	DB.S		12,29	
89 -b	13,95	NAS WYŁ	BK		25,35	
89A -a	11,40					
29 -a	12,50	NAS WYŁ	JD		22,88	
30 -a	10,38					
140 -b	8,52	NAS WYŁ	SO		44,19	
140 -d	12,29					
141 -a	4,46					
141 -b	18,92					
164 -c	10,68	NAS WYŁ	SO		21,75	
166 -b	11,07					
163 -b	10,50	NAS WYŁ	SO		10,50	
89A -a	11,40	ZR NAS	JW		11,87	
246 -g	1,54	ZR NAS	LP		1,64	
256 -g	5,36	ZR NAS	GB		5,53	
256 -g	5,36	ZR NAS	LP		5,53	
54 -j	4,44	ZR NAS	CZR.P		4,42	
256 -d	4,58	ZR NAS	GB		5,44	
137 -c	10,95	ZR NAS	AK		0,05	
33A -f	5,56	ZR NAS	JB		13,92	
38 -b	8,57					
33A -f	5,56	ZR NAS	GR		5,53	
224 -g	0,87	ZR NAS	JRZ		0,91	
37 -a	8,81	ZR NAS	ŚL.T		8,56	
40 -b	1,26	ZR NAS	KAL.K		1,26	
255 -a	5,96	ZR NAS	GŁG		7,78	
Łączna powierzchnia wg obiektów	X	NAS GOSP	X	X	410,95	X
	X	NAS WYŁ	X	X	124,67	X
	X	ZR NAS	X	X	72,44	X

9. ZAŁĄCZNIKI

- Zarządzenie Nr 69 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 17.08.1993 r.
- Protokół ustaleń Komisji Założeń Planu dla wykonywanego na lata 2023 – 2032 projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol z dnia 15 września 2020 roku.
- Protokół z wykonanego testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych kołowych założonych przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemyślu w Nadleśnictwie Narol w ramach opracowania projektu planu urządzenia lasu.
- Protokół ustaleń Narady Techniczno-Gospodarczej przeprowadzonej w dniu 04 listopada 2022 roku dla Nadleśnictwa Narol.
- Opinia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie
- Zgoda z dnia 04.01.2023 r. DGLP w sprawie przyjęcia dodatkowych (rezerwowych) działek zrębowych ze względu na występowanie szkód od pędraków w Nadleśnictwie Narol.

**Zarządzenie Nr 69 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych
i Leśnictwa z dnia 17.08.1993 r.**

ZARZĄDZENIE Nr 69

Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

z dnia 14 sierpnia 1993 r.

w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa a będących w zarządzie Lasów Państwowych Nadleśnictwa Narol.

Na podstawie art. 16 pkt 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U.Nr 101, poz.444, zm. Dz.U. z 1992 r. Nr 21 poz. 32 i Nr 54 poz. 254) zarządza się, co następuje:

§ 1

1. Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa o łącznej powierzchni około 3491 ha, wchodzące w skład Nadleśnictwa Narol w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie położone według stanu na dzień 1.I.1982 r., jak niżej:
 - w obrębie leśnym Narol o łącznej powierzchni około 1493 ha, w tym:
 - a. lasy wodochronne o powierzchni ok. 1250 ha w oddziałach: 30-31, 36, 40, 43-50, 54, 61-62, 67-69, 74-77, 84-85, 95-97, 104, 107-110, 112, 119-122, 122A, 139, 149, 167, 171-172, 172A, 175-178, 186, 188-190, 201-205, 234, 236-239, 249, 256, 261-265, 272-273, 276-279.
 - b. lasy cenne pod względem przyrodniczym o powierzchni ok. 197 ha w oddziałach: 29-30, 89, 89A, 90, 90A, 206, 216-220, 233, 235-236.
 - c. lasy nasienne o powierzchni ok. 46 ha w oddziałach: 140-141.
 - w obrębie leśnym Ruda Różaniecka o łącznej powierzchni około 1998 ha, w tym:
 - a. lasy wodochronne o powierzchni ok. 1302 ha w oddziałach: 1-3, 7, 9, 12-15, 27-28, 34-35, 37, 42, 44-52, 57-59, 61-71, 73, 76-81, 85-88, 91, 93, 96-101, 105-108, 110-116, 120-122, 126-129, 131-134, 136-139, 142, 144-145, 149-151, 154, 158A, 161-162, 167-170, 172, 175-181, 186, 194-196, 198-203, 207, 212-223, 226-227, 233-234, 238-244, 246-248, 251, 257-258, 260, 268, 270-280, 282, 284-288, 298-299, 306.

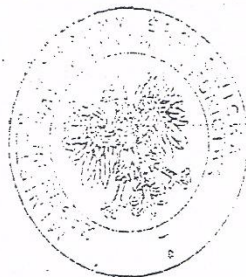
- b. lasy cenne pod względem przyrodniczym o powierzchni ok. 14 ha w oddziałach: 153-154,
 - c. lasy nasienne o powierzchni ok. 22 ha w oddziałach: 164, 166,
 - d. lasy stanowiące ostoję zwierząt o powierzchni ok. 660 ha w oddziałach: 4-6, 29-32, 53-55, 82-84, 102-104, 117-119, 291-293, 299-301, 305.
2. Szczegółową powierzchnię lasów ochronnych określa plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol na okres od 1.01.1993 r. do 31.12.2002 r.

§ 2

Pozostałe lasy tego Nadleśnictwa, które dotychczas były uznane za ochronne, a nie wymieniono w § 1 - pozbawia się charakteru ochronnego.

§ 3

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.



w.z.

MINISTER
PODSEKRETARZ STANU
GŁÓWNY GEOLOG KRAJU

dr Michał Wilczyński

PROTOKÓŁ

ustaleń Komisji Założeń Planu dla wykonywanego na lata 2023 – 2032 projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Narol z dnia 15 września 2020 roku.

(Znak sprawy: ZU.003.1.2020)

Komisji przewodniczył Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej, mgr inż. Marek Marecki. Biorący udział w posiedzeniu zgodnie z listą obecności.

Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie poinformował zebranych o tym, że przebieg obrad będzie rejestrowany przy użyciu dyktafonu. Nagranie będzie wykorzystane wyłącznie do celów sporządzenia protokołu z obrad i nie będzie podlegało upublicznianiu czy też rozpowszechnianiu. Żaden z uczestników obrad nie wniósł sprzeciwu.

Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie, dalej RDLP, powiadomił, że udział w obradach oznacza zgodę na upublicznienie swoich danych osobowych podanych na liście obecności, będącej częścią niniejszego protokołu. Protokół jako składnik Opisu Ogólnego Planu Urządzenia Lasu (dalej: PUL) będzie opublikowany na stronie BIP Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie, a po zakończeniu prac, zatwierdzony PUL zostanie zamieszczony na stronie BIP Nadleśnictwa Narol na okres 10 lat. Powyższe wynika z realizacji przepisów wprowadzonych rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE.

Część A

1) *Prace siedliskowe, w tym fitosocjologiczne (§ 6 IUL);*

- Nadleśnictwo Narol posiada aktualny, opracowany w latach 2011-2012 „Operat glebowo-siedliskowy. Na potrzeby sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu, dalej PUL, wykorzystane zostaną dane zawarte w aktualnym opracowaniu siedliskowym.
- Nadleśnictwo przekaze wykonawcy dane uzyskane w ramach tematu badawczego „Ocena stanu różnorodności biologicznej w wybranych nadleśnictwach RDLP w Krośnie na podstawie wybranych elementów przyrodniczych i kulturowych – kontynuacja” przekazane z Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, dalej DGLP, za pośrednictwem RDLP w Krośnie.
- Wykonawca projektu PUL opracuje zakres zadań ochronnych dla gruntów Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Narol dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034, Minokąt PLH060089, Puszcza Solka PLB060008, Roztocze PLB060012 uwzględniając zapisy obowiązującego Aneksu do PUL na lata 2013-2022.

- Przy opracowaniu projektu PUL należy wziąć pod uwagę zapisy ustanowionych Planów Zadań Ochronnych dla obszarów Natura 2000 Uroczyska Roztocza Wschodniego PLH060093 oraz Horyniec PLH060017.
 - Wykonawca projektu PUL, na podstawie danych uzyskanych podczas inwentaryzacji stanu lasu, dokona weryfikacji w terenie zasięgu siedlisk przyrodniczych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Każda zmiana powyższych parametrów w odniesieniu do informacji aktualnie opisanych w bazie SILP wymaga wyjaśnienia ze strony nadleśnictwa i uzgodnienia z merytorycznym wydziałem RDLP w Krośnie.
- 2) *Prace przygotowawcze, w tym ocena podstawowych założeń zagospodarowania przestrzennego regionu, podjęcie decyzji w sprawie ewentualnej korekty lasów ochronnych oraz uzgodnienie wykazu drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego (§ 7–9 oraz § 110 ust. 16 IUL);*

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Narol obejmuje obszar 356,23 km². Nadleśnictwo położone jest na terenie jednego powiatu i trzech gmin.

Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego tego regionu wynikają z dokumentów szczebla wojewódzkiego, powiatowego i gminnego. Większość terenów nie posiada aktualnych planów zagospodarowania przestrzennego. Planami zagospodarowania przestrzennego objęte są jedynie niewielkie obszary przeznaczone pod inwestycje. Pozostałe grunty zagospodarowywane są na drodze indywidualnych decyzji o warunkach zabudowy, a podstawą ich wydawania jest głównie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Wyżej wymienione opracowania kładą szczególny nacisk na wielofunkcyjną gospodarkę leśną zapewniającą trwałe wypełnienie różnych funkcji lasu, w tym odnawiania oraz powiększanie zasobów leśnych, a więc cele i zadania zdefiniowane w ustawie o lasach. Jednocześnie omówione dokumenty nie zawierają wskazań szczególnych odbiegających od zasad zawartych w Instrukcji Urządzania Lasu i są zbieżne z zadaniami określonymi w PUL Nadleśnictwa Narol na lata 2013 - 2022. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Narol nie przewiduje się większych inwestycji związanych z budową gazociągów, wydobywania surowców, budowy nowych dróg powodujących konieczność wyłączenia gruntów z produkcji.

Zapisy dokumentów szczebla wojewódzkiego dotyczą zasadniczo sfer: ochrony różnorodności przyrodniczej oraz racjonalnego czy zrównoważonego użytkowania lasu. Pierwsza grupa wskazań wynika z faktu, że duża część obszarów cennych przyrodniczo leży na terenie lasów, w tym na terenie zarządzanym przez PGL LP. Wskazuje się więc na konieczność utrzymania istniejącej sieci obszarów chronionych oraz jej uzupełnienie. Druga grupa wskazań dotyczy gospodarki leśnej, która powinna

być „zrównoważona”, „racjonalna”, „wielofunkcyjna” i zapewniać ciągle wypełnianie różnych funkcji lasu z naciskiem na wzrastające znaczenie funkcji pozaprodukcyjnych.

- Wykonawca projektu PUL dokona analizy wskazanych powyżej dokumentów pod kątem ich wpływu na prowadzoną przez Nadleśnictwo Narol gospodarkę leśną. Z uwagi na fakt, że część dokumentów planistycznych wyekspiruje w czasie opracowywania projektu PUL Wykonawca przyjmie do projektu zapisy tylko tych dokumentów, które będą aktualne na dzień 1.01.2023 roku oraz uwzględni dokumenty nowo powstałe.
- Nadleśnictwo Narol posiada w zarządzie grunty we współwłasności z osobami fizycznymi o powierzchni 10,01 ha. Dla wymienionych gruntów nie będą planowane zabiegi gospodarcze. W odniesieniu do gruntów we współwłasnościach, w celu ich wyróżnienia w Systemie Informatycznym Lasów Państwowych, dalej SILP, zastosowane będzie oznaczenie literą „W” przy oznaczeniu numeru oddziału.

W ramach prac przygotowawczych Nadleśnictwo Narol zleciło aktualizację bazy geometrycznej i opisowej SILP w zakresie danych ewidencyjnych. Prace te będą polegać na:

- Pozyskaniu materiałów geodezyjno-kartograficznych z zasobu PODGiK (po zgłoszeniu prac geodezyjnych) wraz z analizą przydatności operatów (dla gruntów PGL oraz gruntów przyległych) do opracowania oraz uzupełniającymi zgłoszeniami i pobraniem aktualnych danych z zasobu wg stanu na 31.12.2020 r.
- Porównanie danych opisowych i kartograficznych powszechnej ewidencji gruntów i budynków z ewidencją branżową Nadleśnictwa dla działek, użytków, budynków i Ksiąg Wieczystych oraz przedstawienie w formie wykazów rozbieżności: tabelarycznych dla powierzchni działek oraz rodzajów, klas, powierzchni użytków, opisu budynków i wpisu do KW oraz graficznych dla rozbieżności granic działek, konturów użytków i lokalizacji budynków.
- Opracowanie (graficzne) wykazu rozbieżności dla przebiegu granicy własności gruntów nadleśnictwa pochodzącej ze współrzędnych punktów granicznych z archiwalnych operatów pomiarowych i rozgraniczeń LP w stosunku do granicy wg ewidencji gruntów i budynków oraz rozbieżności w sposobie użytkowania na podstawie ortofotomapy i numerycznego modelu terenu.
- Wykonanie bazy geometrycznej leśnej mapy numerycznej do projektu PUL (w zakresie punktów, działek, użytków i budynków – wynikających ze zmiany obowiązującego układu współrzędnych – "PUWG 2000", modernizacji EGIB i innych) dla gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa, na podstawie

pozyskanych danych z zasobu, wg stanu na dzień pozyskania oraz aktualizacji na 31.12.2020 r.

- Wykonanie odpowiednich zestawień oraz wykazów dla wykonawcy projektu planu urządzenia lasu i przekazanie ich w formie uzgodnionych wydruków, wg stanu na 31.12.2020 r.

W ramach prac przygotowawczych Nadleśnictwo przeprowadzi także weryfikację klasyfikacji gruntów nieobjętych dotychczas modernizacją EGiB oraz aktualizację ksiąg wieczystych, a w szczególności:

- Nadleśnictwo Narol wystąpi do starostwa powiatowego w Lubaczowie z prośbą o przekazanie pisemnej informacji w zakresie planowanych w najbliższym czasie oraz trwających (z określeniem etapu prac) modernizacji ewidencji gruntów i budynków dotyczących gruntów własności Skarbu Państwa pozostających w zarządzie Nadleśnictwa.
- W celu uniknięcia rozbieżności w rejestrach gruntów, w drugim półroczu 2022 roku, Nadleśnictwo Narol wstrzyma wszelki obrót gruntami oraz inne zmiany ewidencyjne, takie jak przejęcia, przekazania, sprzedaże, zmiany klasyfikacji i rodzaju użytków, sprzedaż mieszkań itp., za wyjątkiem przypadków uzgodnionych z wykonawcą projektu PUL.
- Po zakończeniu prac inwentaryzacji stanu lasu wykonawca projektu PUL sporządzi wykaz rozbieżności gruntowych pomiędzy stanem ewidencyjnym, a stanem rzeczywistym w terenie. Każdy przypadek wyszczególniony w wykazie musi zostać przedstawiony graficznie na podkładzie aktualnej ortofotomapy. Wykaz wraz z załącznikami graficznymi zostanie przekazany Zamawiającemu.
- Zasięg i lokalizację lasów uznanych za ochronne na terenie Nadleśnictwa Narol określa Zarządzenie nr 69 Ministra ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 17 sierpnia 1993 r. Na potrzeby opracowania projektu PUL należy przyjąć zapisy wymienionego wyżej Zarządzenia.
- Weryfikacja drzewostanów dla których nie zaplanowano wskazań gospodarczych w następstwie wdrożenia Zarządzenia nr 28/2004 ze zm. Dyrektora RDLP w Krośnie z dnia 02 grudnia 2014 r. w sprawie sposobów uwzględniania wymogów ochrony przyrody podczas realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej zmienionego zarządzeniem nr 14 z dnia 28.12.2016 r., dalej Zarządzenia nr 28, oraz uszczegółwiającego go Zarządzenia nr 5 z dnia 06.03.2017 r. Nadleśniczego Nadleśnictwa Narol może odbyć się tylko na zasadzie zwiększenia dotychczas ustalonego zasięgu powierzchniowego. Przesunięcia lub zamiany powierzchni dla których w wyniku realizacji powyższych Zarządzeń nie zaplanowano wskazań gospodarczych, nawet powodujące ogólne jej powiększenie, są niedopuszczalne z racji naruszenia celu wprowadzenia Zarządzenia nr 28.

- Obiekty obce należy ujawniać w informacjach różnych zgodnie z pismem RDLP Krosno znak spr.: ZS.6004.13.2015 z dnia 4 listopada 2015 r., treść w załączeniu.

Drzewostany wyłączone z użytkowania głównego:

- rezerwy przyrody
- powierzchnie wyznaczone jako strefy przypotokowe na siedliskach łągowych wzdłuż potoków wprowadzone Zarządzeniem nr 5 Nadleśniczego Nadleśnictwa Narol z dnia 06.03.2017 r. dotyczące wprowadzenia wytycznych w sprawie sposobów uwzględniania wymogów ochrony przyrody podczas realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa, na podstawie Zarządzenia nr 28,
- 5% powierzchni drzewostanów rębnych na siedliskach przyrodniczych – wprowadzone powyżej przywołanym Zarządzeniem,
- powierzchnie wyznaczone jako ostoje ksylobiontów – wprowadzone powyżej przywołanym Zarządzeniem.
- Wykonawca zamieści w Opisanii Ogólnym PUL Tabelę wskazującą grunty wyłączone z planowania wskazań gospodarczych z podaniem przyczyny, lokalizacji i powierzchni. Powierzchnie należy podać w taki sposób, aby się nie dublowała z racji występowania na tym samym terenie różnych ograniczeń i jednocześnie aby można przyczyny tych ograniczeń wyróżnić.
- Wykonawca umieści powierzchnie zaliczone do ostoi ksylobiontów, strefy przypotokowe oraz 5% powierzchni drzewostanów rębnych na siedliskach przyrodniczych na warstwie a_infra_pow.
- W trakcie prac nad projektem PUL Wykonawca w porozumieniu z Nadleśnictwem dokona analizy możliwości zwiększenia powierzchni ostoi ksylobiontów z wskazaniem lokalizacji. Propozycja zostanie oceniona przez Zespół ZP RDLP w Krośnie w trakcie prowadzonych kontroli prac taksacyjnych.

3) *Formy przekazania bazy danych SILP na potrzeby planu urządzenia lasu, w tym zaktualizowanych danych geometrycznych i opisowych oraz ewentualna decyzja w sprawie wstrzymania obrotu gruntami (§ 10 i 19 IUL);*

RDLP w Krośnie prześle protokołem zdawczo–odbiorczym wykonawcy projektu PUL dane na nośniku elektronicznym z pismem określającym zasób przekazywanych danych, na które składać się będą:

- baza danych SILP zaimportowana do programu Taksator, wg stanu na dzień przekazania – po aktualizacji za 2020 rok,
- Leśna Mapa Numeryczna z aktualną mapą ewidencji gruntów, wg stanu na dzień przekazania – po aktualizacji za 2020 rok,

- rejestr gruntów nadleśnictwa, wg stanu na dzień przekazania w formie elektronicznej – po aktualizacji za 2020 rok,
 - aktualna ortofotomapa pozyskana z zasobu CODGiK, NMT, NMPT, chmura punktów w formacie .las – dane pozyskane na potrzeby projektu ISOK,
 - w przypadku pozyskania nowszych danych (np. ortofotomapa opracowana ze zdjęć pozyskanych ze statków bezzałogowych) Nadleśnictwo przekaże te dane Wykonawcy, który ma obowiązek wykorzystać je przy tworzeniu projektu PUL.
 - dane BDOT 10k,
 - w zakresie zmian powstałych po przekazaniu ww. danych, Nadleśnictwo będzie na bieżąco przekazywać informacje o powstałych zmianach.
- 4) *Korekty podziału powierzchniowego oraz ewentualne oznaczania granic oddziałów (§ 12 IUL);*
- Utrzymuje się obecny podział na leśnictwa i numerację oddziałów.
 - Ewentualna korekta granic wydzieleń będzie wynikiem taksacji drzewostanów i zastosowania wskazanych w IUL kryteriów.
 - Wykonawca projektu PUL będzie zachowywał dotychczasowe adresy wyłączeń, a nowo powstałe otrzymają kolejną literę z ewentualnymi przerwami w kolejności.
 - Prace z zakresu odnowienia i konserwacji oznakowania linii oddziałowych zostaną przeprowadzone staraniem i na koszt Nadleśnictwa.
 - Przejęte drogi poza kompleksami leśnymi należy na LMN ująć jako warstwę poligonową i oznaczyć zgodnie z § 15 IUL.
 - Nie należy zmieniać powierzchni wydzieleń z wartością określoną w wyniku wyceny oraz powierzchni wydzieleń gruntów wyłączonych z produkcji.
- 5) *Oznaczenie niewyraźnych granic wyłączeń oraz ujmowanie w planie urządzenia lasu gruntów stanowiących współwłasność (§ 16 IUL);*
- niewyraźne granice wydzieleń, w razie potrzeby, należy oznaczać tylko na wylotach i skrzyżowaniach „obrączkami” wykonywanymi na korze (na wysokości około 1,5 m) oraz znakami kierunkowymi; oznakowanie musi być wykonane w sposób trwały za pomocą niebieskiej farby olejnej,
 - granice wyłączeń, które powstały, bądź powstaną w wyniku realizacji Zarządzenia nr 28 należy opierać o granice naturalne, takie jak: drogi, potoki, linie szkieletowe lub istniejące wydzielenia,
 - sposób i skala oznaczania nie może wybiegać poza zakres wskazany w Zarządzeniu nr 52 Dyrektora GLP z dnia 6 sierpnia 2009 r. w sprawie ograniczenie trwałego znakowania drzew i innych obiektów gospodarki leśnej w Lasach Państwowych, znak: ZH-710/23/2009.
- 6) *Wykorzystanie zdjęć lotniczych do planu urządzenia lasu (§ 18 IUL);*

W trakcie sporządzania projektu PUL należy wykorzystać zdjęcia lotnicze będące w zasobach CODGIK, wykonane w 2019 roku oraz ogólnie dostępne zobrazowania satelitarne i numeryczny model terenu, które wykorzystane zostaną w zakresie:

- aktualizacji i korekty granic wydzieleń leśnych,
- aktualizacji i korekty położenia warstwy obiektów liniowych (cieki, drogi, uzbrojenie liniowe itp.),
- warstwy obiektów powierzchni nie tworzących wydzieleń leśnych, warstwy innych obiektów powierzchniowych,
- wprowadzenia do standardu LMN nieujętych dotychczas obiektów liniowych,
- uzgodnienia położenia obiektów na granicy z sąsiednimi nadleśnictwami.

Wykonawca wniesie na warstwach pochodnych związanych z ochroną przyrody wszystkie wielkopowierzchniowe formy ochrony przyrody.

W LMN należy zweryfikować i uzupełnić: nazwy miejscowości, nazwy geograficzne cieków i zbiorników wodnych zgodnie z Państwowym Rejestrem Nazw Geograficznych.

Nadleśnictwo udostępni wykonawcy projektu PUL wszelkie materiały związane z obiektami, które posiadają numer inwentarzowy w celu ich uwidocznienia na LMN.

7) *Ujmowanie cech drzewostanów w planie urządzenia lasu, w tym cechy „inne” (§ 26 IUL);*

Podczas inwentaryzacji stanu lasu zostaną uwzględnione następujące cechy drzewostanów:

- drzewostany z odnowienia sztucznego
- drzewostany z odnowienia naturalnego z nasion,
- uprawy po rębni złożonej,
- młodniki po rębni złożonej,
- drzewostany wyżywicowane,
- drzewostany z zalesień porolnych,
- otuliny wyłączonych drzewostanów nasiennych,
- uprawy pochodne,
- otulina szkółki zespolonej wraz ze wskazówkami do jej zagospodarowania,
- ostoje zwierząt chronionych,
- „uporczywe” pędraczyska.

Specyficzne cechy drzewostanów, jeżeli zostaną stwierdzone w trakcie prac inwentaryzacyjnych, zostaną zamieszczone w polu tekstowym opisu taksacyjnego.

Wyróżnione cechy zostaną uzgodnione w trakcie odbioru prac taksacyjnych.

8) *Zastosowanie jednostek kontrolnych (§ 32 IUL);*

Nie przewiduje się utworzenia jednostek kontrolnych,

9) *Priorytety dotyczące przebudowy drzewostanów (§ 40 IUL);*

W nadleśnictwie Narol nie ma drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy.

10) *Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych (§ 46 ust. 10 IUL);*

Nie przewiduje się zwiększenia powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych.

11) *Dodatkowe pomiary drewna martwego (§ 62 ust. 2 IUL);*

- pomiar drewna martwego zostanie przeprowadzony na co dziesiątej powierzchni próbnej zakładanej do celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej.
- w celach porównawczych w projekcie PUL zostaną również wskazane dane z pomiaru drewna martwego pochodzące z innych źródeł m.in. Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu, inwentaryzacji wskaźnikowej, pomiarów drewna martwego wykonanych na potrzeby opracowania zakresów zadań ochronnych w PUL.

12) *Sporządzanie i wydruk map gospodarczych, gospodarczo-przeładowych i przeładowych (format, zakres, podkład, skala, liczba) oraz mapy sytuacyjnej (§ 64–72 oraz § 101–104 IUL);*

Wykonawca sporządzi następujący zestaw map:

- Mapa gospodarcza w skali 1: 5 000 w formie atlasu formatu A3 wraz ze skorowidzem, osobno dla obrębów leśnych z naniesionymi działkami zrębowymi z wykazu cięć,
- Mapa przeładowa drzewostanów oraz siedlisk łącznie dla całego terenu Nadleśnictwa w skali 1:25 000,
- Mapa przeładowa siedlisk leśnych, typów siedliskowych lasu skala 1:25 000,
- Mapa przeładowa siedlisk leśnych, siedlisk przyrodniczych dla obszarów Natura 2000 w skali 1:25 000,
- Mapy sytuacyjno - przeładowa obszarów chronionych i funkcji lasu w skali 1:25 000,
- Mapa sytuacyjna obszaru terytorialnego zasięgu działania nadleśnictwa w skali 1:50 000,
- Mapy sytuacyjno - przeładowa walorów przyrodniczo - kulturowych w skali 1:25 000,
- Mapy sytuacyjno-przeładowa ochrony p.poż. z koordynatami w skali 1:50 000,
- Mapy przeładowe w skali 1:25 000, osobno dla każdego obrębu:

- drzewostanów,
- projektowanych cięć rębnych,
- siedlisk leśnych - typów siedliskowych lasu,
- siedlisk leśnych - siedlisk przyrodniczych,
- obszarów chronionych i funkcji lasu,
- zagospodarowania rekreacyjnego,
- ochrony lasu,
- gospodarki łowieckiej,
- ochrony przeciwpożarowej,
- walorów przyrodniczo-kulturowych,
- nasiennictwa i selekcji.
- Mapy gospodarczo-przeładowe w skali 1:10 000, osobno dla każdego leśnictwa:
 - drzewostanów,
 - drzewostanów i projektowanych cięć rębnych,
- dla leśnictwa szkółkarskiego Łówcza - skala 1:1 500:
 - mapa gospodarczo - przeładowa rozmieszczenia kwater,

Mapy należy wykonać zarówno w wersji papierowej jak i elektronicznej w postaci plików TIF i GeoPDF.

Mapy gospodarczo - przeładowe cięć rębnych dla leśnictw - 1 egzemplarz wykonać w typie "lenteks" [tkanina pokryta tworzywem sztucznym]

Dopuszcza się zastosowanie innej skali mapy w zależności od potrzeb i w uzgodnieniu z Nadleśnictwem.

13) Podział na obręby leśne (§ 21 ust. 6 IUL) oraz podział na leśnictwa;

- Nie ma potrzeby zmiany dotychczasowego podziału na obręby leśne.
- Numeracja leśnictw (adres leśny) pozostaje bez zmian.

14) Definicja obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkód (§ 102 ust. 3 IUL);

- Na mocy § 39 pkt. 7 IUL wykonawca projektu PUL zastosuje dodatkowe kodowanie przyczyn uszkodzeń dla drzewostanów zagrożonych występowaniem uszkodzeń ze strony owadów oraz grzybów. W kategorii orientacyjnych, głównych przyczyn uszkodzeń – OWADY dodatkowo kodowane będą: „szkodniki upraw i młodników” (np. pędraki chrabąszczy, szeliniaki, smoliki) oraz „szkodniki wtórne”

(np. w drzewostanach sosnowych - cetyńce, przypłaszczek granatek, kornik ostrozębny). W kategorii – GRZYBY: „choroby upraw i młodników” (np. osutki sosny, opieńki, zamieranie pędów sosny z powodów infekcyjnych), „patogeny korzeni” (np. opieńkowa zgnilizna korzeni, huba korzeni) i „grzyby rozkładające drewno” (huby powodujące zgnilizny wewnętrzne strzał i kłód, ze szczególnym uwzględnieniem huby sosny).

- Przekazana wykonawcy projektu PUL na zasadach wskazanych w części A, pkt. 3, tiret 1 niniejszego protokołu baza danych SILP zawiera dane w zakresie ochrony lasu, które aktualizowane są przy udziale ZOL w Krakowie. Wobec powyższego nie ma potrzeby przygotowania wykazu wskazanego w § 102 pkt 1 IUL.
- Wykonawca projektu PUL otrzyma protokół uzgodnienia uporczywych pędraczysek, wyznaczonych przez nadleśnictwo w uzgodnieniu z ZOL i RDLP wraz z wykazem uporczywych pędraczysek wnioskowanych do zaliczenia do gospodarstwa specjalnego (S) w trakcie sporządzania PUL na lata 2023-2032.

15) *Terminy i sposób kontroli prac urzędniowych;*

- kontrole prowadzonych prac urzędniowych przeprowadzane będą zgodnie z zarządzeniem nr 63 DGLP z 2012 roku oraz zgodnie z Zarządzeniem nr 17/2020 Dyrektora RDLP w Krośnie z 14 sierpnia 2020 r.,
- wykonawca projektu PUL będzie na bieżąco uzgadniał protokolarnie z właściwym terytorialnie leśniczym, przy udziale inżyniera nadzoru, zastępcy nadleśniczego lub innego wyznaczonego przez Nadleśniczego, pracownika lub pracowników Nadleśnictwa Narol, wszelkie ważne i specyficzne kwestie dla danego obiektu, a w szczególności:
 - powierzchnie leśne niezalesione,
 - powierzchnie drzewostanów w KO i KDO,
 - powierzchnie drzewostanów rębnych,
 - grunty leśne przewidziane do sukcesji naturalnej,
 - grunty bez wskazań gospodarczych, wraz z podaniem przyczyny nie wykonywania zabiegu,
 - powierzchnie z odnowieniami naturalnymi,
 - uszkodzenia drzewostanów,
 - inne specyficzne zagadnienia dotyczące zagospodarowania turystycznego i infrastruktury.
- Uzgodnieniu Taksatora z Leśniczym podlegać muszą wszystkie wydzielienia. Kontroli w ramach odbioru inwentaryzacji stanu lasu prowadzonej przez

Pracowników RDLP podlegać będą pozycje w odniesieniu do których istnieją różnice w określeniu parametrów opisów taksacyjnych.

- Wyniki wskazanych powyżej uzgodnień, w formie materiałów roboczych, zostaną przekazane Nadleśniczemu z tygodniowym wyprzedzeniem w odniesieniu do wyznaczonego przez Dyrektora RDLP w Krośnie terminu kontroli i odbioru robót urządzeniowych.
- W uzgodnieniu z Wydziałem Urządzania Lasu RDLP w Krośnie wykonawca projektu PUL, przed przystąpieniem do prac taksacyjnych, zorganizuje szkolenie dla pracowników Nadleśnictwa Narol, którzy będą zaangażowani w uzgadnianie projektów opisów taksacyjnych.

16) *Formy oprawy opisów taksacyjnych i map, w tym map dodatkowych, oraz prezentowania programu ochrony przyrody, a także ewentualnej ekspertyzy docelowej sieci dróg leśnych oraz prognozy ekonomicznej z uwzględnieniem danych wrażliwych (§ 108 ust. 6, 118 i 135 oraz 136 IUL);*

- **Wykonawca uwzględni w projekcie PUL „Projekt docelowej sieci drogowej dla Nadleśnictwa Narol”, który zostanie mu udostępniony przez Nadleśnictwo Narol.**
- **Różnice w przebiegu dróg wchodzących w skład docelowej sieci dróg, stwierdzone podczas taksacji lasu wykonawca projektu planu urządzenia lasu prześle nadleśniczemu, który podejmie decyzję o ich ewentualnej korekcie.**
- Dodatkowej ekspertyzy ekonomicznej nie sporządza się.
- Forma, zakres i ilość egzemplarzy opracowań:
 - opis ogólny nadleśnictwa (elaborat) w formie analogowej w postaci tomu z twardą oprawą i kieszenią na mapy, w postaci elektronicznej (*.doc, *.pdf), - 4 egz.,
 - wydruki opisów taksacyjnych w formie analogowej w postaci tomu z twardą oprawą, w postaci elektronicznej (wersja edytowalna, *.pdf), - 1 kpl.,
 - program ochrony przyrody w formie analogowej w postaci tomu z twardą oprawą i kieszenią na mapy, w postaci elektronicznej (*.doc, *.pdf), - 4 egz.,
 - wydruki opisów taksacyjnych dla poszczególnych leśnictw wraz z elementami programu ochrony przyrody oraz prognozy oddziaływania na środowisko, z zestawieniami zadań z zakresu użytkowania, hodowli lasu i ochrony lasu w postaci tomu z twardą oprawą i w postaci elektronicznej (wersja edytowalna, *.pdf) – 1 kpl.; dopuszcza się oprawę opisów taksacyjnych oraz vademecum z zakresu ochrony przyrody, jako odrębne tomy,

- prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko w formie analogowej w postaci tomu z twardą oprawą i kieszenią na mapy oraz w postaci elektronicznej na nośniku CD (*.doc, *.pdf), - 4 egz.,
- wykaz projektowanych cięć rębnych, – 3 egz.

Zestaw map został przedstawiony w pkt. 13. Wszelkie mapy i opracowania poza kompletem wymaganym w IUL jak również nieuwzględnione w niniejszym protokole mogą być sporządzone na wniosek i kosztem Nadleśnictwa Narol.

17) Ewentualne sporządzenie dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych, nieobjętych obszarem Natura 2000 (§ 110 ust. 11 pkt 3 IUL);

Ustala się, że w ramach opracowania będzie sporządzona dodatkowa tabela XXII dla gatunków chronionych, które nie stanowią przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000. Tabela będzie oznaczona w treści PUL jako „Tabela XXII A”.

18) Ustalenia dotyczące postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000 (§ 129 IUL) oraz innych spraw organizacyjnych.

Postępowanie w sprawie strategicznej oceny oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000 będzie przeprowadzone z uwzględnieniem:

- zestawienia w formie tabel XXII i XXIII danych z analizy oraz syntezy (§ 110 ust. 11, pkt.3),
- „Ramowych wytycznych w sprawie zakresu szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu” zatwierdzone dnia 18 sierpnia 2011 r. przez Podsekretarza Stanu w Ministerstwie Środowiska i zmianą z 28 sierpnia 2013 r.,
- wytycznych z 21 marca 2013 r. w sprawie projektowania w PUL zadań z zakresu ochrony przyrody dla obszaru Natura 2000,
- informacji RDOŚ o zasobach przyrodniczych i obszarach Natura 2000, dla których zostały sporządzone lub są w trakcie sporządzania PZO lub PO,
- innych, istotnych uzgodnień pomiędzy Dyrektorem RDLP w Krośnie a Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie,
- wyników powszechnej inwentaryzacji różnorodności przyrodniczej wykonywanej przez PGL LP wg Zarządzenia Dyrektora GLP nr 29/2016,
- możliwości zapewnienia udziału społeczeństwa w procesie opracowania projektu PUL.

Część B**1) Obszary chronione i funkcje lasu (§ 8 IUL);**

- Przyjmuje się wstępną wersję mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu,.
- Podział lasów ze względu na pełnione funkcje ochronne zostanie zaktualizowany zgodnie z zapisami pkt 2 cz. A protokołu.
- Wykonawca projektu PUL, w ramach prac urzędniowych, przygotowuje i przedstawi na Naradzie Techniczno-Gospodarczej, dalej NTG, ostateczną wersję mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu.
- wyznaczenie wszystkich części drzewostanów rębnych wyłączonych z użytkowania w ramach pozostawienia 5% powierzchni drzewostanów rębnych bez użytkowania na siedliskach przyrodniczych na zasadach wskazanych w Zarządzeniu nr 28 odbędzie się jednorazowo podczas prac nad projektem PUL.
- Dokumentację dotyczącą nowych stref ochronnych Nadleśnictwo prześle wykonawcy PUL po jej zatwierdzeniu przez RDOŚ, w terminie nie późniejszym niż zakończenie prac taksacyjnych. Decyzje, które zostaną zatwierdzone po tym terminie zostaną wprowadzone do bazy SILP w ramach aktualizacji rocznej, co nie zwalnia Nadleśnictwo z konieczności stosowania rygorów ochronnych w nich zawartych.
- Nadleśnictwo podejmie starania zmierzające do możliwości wstępnej konsultacji z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Rzeszowie przebiegu granic nowych stref ochronnych w celu ich dostosowania do granic wydzieleń leśnych, aby uniknąć przypadków projektowania kołowych stref ochronnych i tym samym stwarzanie zagrożenia identyfikacji miejsca występowania konkretnego przedmiotu ochrony.
- Nadleśnictwo prześle Wykonawcy projektu PUL lokalizację powierzchniowych form ochrony wyznaczonych zgodnie z Zarządzeniem nr 28.

2) Typy siedliskowe lasu oraz ich ewentualne uzupełnianie o rozpoznane leśne siedliska przyrodnicze (§ 22 IUL);

- Sposób postępowania w zakresie weryfikacji siedlisk przyrodniczych wskazano w części A pkt 1 niniejszego protokołu.
- Wykonawca zweryfikuje zainwentaryzowane siedliska przyrodnicze.
- Typy siedliskowe lasu i typy drzewostanu przedstawiono w pkt 3.

3) *Typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym lub gospodarczym (§ 23, 40 i 117 IUL);*

Na podstawie odpowiednich wytycznych „Zasad hodowli lasu” oraz z uwzględnieniem sugestii zawartych w dokumentacjach siedliskowych i uznanych publikacjach z zakresu fitosocjologii przyjmowane są następujące typy drzewostanów i składy gatunkowe odnowień:

- Na siedliskach przyrodniczych:

Kod	Siedlisko przyrodniczego	Typ siedl. lasu	Typ drzewostanu TD	Skład gatunkowy drzewostanu	Rodzaj rębni	Okres odnowienia
9110-1	Kwaśna buczyna niżowa	LMwyż, LMśw	Bk	Bk 90, Gb, Dbb, Dbsz10	II	20
9130-3	Żyzne buczyny górskie	Lśw, LMwyż, Lwyż	Bk	Bk 80, Jw, Jd, Kl, Dbsz i inne 20	II	20
			Jd-Bk	Bk 60, Jd 20, Jw, Kl, Dbsz i inne 20	II	30
			Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Jw, Kl, Dbsz i inne 20	IV	40
9170-2	Grąd subkontynentalny (typowy)	LMśw, LMwyż, Lwyż	Db-Gb	Gb 50, Dbsz 30, Lpd, Kl i inne 20	II/III	20
			Gb-Db-Bk	Bk 40, Dbsz 20, Gb 20, Lpd, Kl, Jw, Czir i inne 20	II/III	20
			Bk-Gb-Db	Dbsz 40, Gb 20, Bk 20, Lpd, Kl, Jw, Czir i inne 20	II/III	20
			Gb-Db-Jd	Jd 40, Dbsz 20, Gb 20, Lpd, Kl, Czir i inne 20	IV	40
			Bk-Db-Gb	Gb 40, Dbsz 20, Bk 20, Lpd, Kl, Czir i inne 20	III	30
91DO*	Bór sosnowy bagienny	Bb, BMb	So	So 90 Brzom, Św inne 10		
			Brz - So	So 60, Brz, Św i inne 40		
91EO*	Łęg olszowo-jesionowy	Lł, LMw, Ol, OlJ	Ol	Olcz 90, Js i inne 10	I/IV	5/40
91P0-1	Wyżynny jodłowy bór mieszany	BMwyż, Lwyż	Jd	Jd 80, Św, So, Bk, Gb, Os 20	IV	40

- Poza siedliskami przyrodniczymi:

Typ siedlisk. lasu	Typ d-stanu	Orientacyjny skład % odnowień	Rodzaj rębni	Nawrót cięć/ okres odnowienia (lata)
Bśw	So	So 80, Brz i inne 20	I	5
Bw	So	So 80, Brz i inne 20	I	5
Bb	Brz - So	So 60 Brz, Sw i inne 40	-	-
BMśw	So	So 70, Dbb, Bk, Md i inne 30	I	5
	Db-So	So 60, Dbb 20 i inne 20	III	15
	Bk - So	So 60, Bk 20 i inne 20	III	15
	Jd-So	So 70, Jd 20 i inne 10	II	20

Typ siedlisk. lasu	Typ d-stanu	Orientacyjny skład % odnowień	Rodzaj rębni	Nawrót cięć/ okres odnowienia (lata)
	Brz - So	So 60, Brz, Db i inne 40	I	5
BMw	So	So 70, Dbb i inne 30	I	5
	Św - So	So 50, Św 30, Dbb, i inne 20	I	5
	Db - So	So 60, Dbb 20, Brz i inne 20	III	15
	Jd - So	So 70, Jd 20 i inne 10	II	40
	Brz - So	So 60, Brz, Św i inne 40	I	5
BMb	So	So 70, Brz, Św i inne 30	-	-
LMśw	Bk - So	So 40, Bk 30, Dbsz, Md i inne 30	II	20
	Jd - So	So 40, Jd 30, Dbsz, Md i inne 30	II	20
	Db - So	So 40, Db 30, Jd, Md i inne 30	II	20
	So - Jd	Jd 50, So 30, Dbsz, Św i inne 30	IV	30
LMw	So - Jd	Jd 50, So 30, Dbsz, Św i inne 20	IV	40
	Jd	Jd 70, Dbsz, Św i inne 30	IV	40
	Db - So	So 40, Dbsz 30, Jd, Md i inne 30	II/IV	40
Lśw	Db - Bk	Bk 50, Dbsz 30, Md i inne 20	II/IV	40
	Jd - Bk	Bk 50, Jd 30, Dbsz, Md i inne 20	II/IV	40
	Bk - Db	Dbsz 50, Bk 30, Jd, Md i inne 20	II/IV	20
Lw	Db	Dbsz 60, Jd 20, Bk, Jw i inne 20	II/IV	20
	Jd-OI	OI 40, Jd 30, Św i inne 30	II/III	20
Lł	Db	Dbsz 80, OI, Wz, Lp i inne 20	I/IV	5/40
OI	OI	OI 80, Brz, Św i inne 20	I	5
OIJ	OI	OI 80, Js, Brz i inne 20	I	5
BMwyz	So	So 70, Dbb, Bk i inne 30	II	20
	Jd - So	So 50, Jd 30, Dbb, Bk i inne 20	II/IV	40
	Bk - So	So 50, Bk 30, Dbb, Jd i inne 20	II/IV	20
LMwyz	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30 i inne 20	IV	40
	So - Bk	Bk 50, So 30 i inne 20	II/IV	40
	So - Jd	Jd 50, So 30 i inne 20	II/IV	40
	Db - Jd	Jd 50, Dbsz 30 i inne 20	IV	40
Lwyz	Jd - Bk	Bk 50, Jd 30, Dbsz, Md i inne 20	II/IV	40
	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30 i inne 20	IV	40
	Bk	Bk 70 i inne 30	II/IV	40
Lwyz	Jd - Db	Dbsz 50, Jd 30, Bk, Md i inne 20	II/IV	40
OIJwyz	OI	OI 80, Js, Brz i inne 20	I	5

- zaproponowane powyżej typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe odnowień należy traktować jako wyjściowe, które mogą być weryfikowane w trakcie prac taksacyjnych oraz na podstawie wyników prac siedliskowych,
- propozycje zmian w typach drzewostanów zostaną zweryfikowane podczas kontroli i odbioru robót urządzeniowych z uwzględnieniem wyników prac siedliskowych,
- wykonawca przedstawi ostateczną wersję typów drzewostanów, składów gatunkowych upraw, rębni oraz okresu odnowienia do akceptacji na NTG.

4) Wiek rębności dla głównych gatunków drzew (§ 24 i 83 IUL);

Przyjmuje się wieki rębności dla głównych gatunków drzew wg poniższej tabeli.

Gatunek	Wiek rębności
Dąb	140
Jesion	140
Jodła	120
Buk	120
Sosna (lasy ochronne)	110
Sosna (lasy gospodarcze)	100/90
Modrzew	100
Klon	100
Jawor	100
Lipa	100
Świerk	80
Olcha	80
Brzoza	80
Grab	80
Osika	60
Akacja	60
Olsza szara	60
Topola	30

- Przewodniczący KZP wystąpi z wnioskiem do Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, po uprzednim jego zaopiniowaniu przez ZOL, w trybie § 83 ust. 2 IUL o obniżenie wieku rębności dla sosny w lasach gospodarczych do 90 lat.
 - W porównaniu do V rewizji PUL, w przypadku uwzględnienia przedmiotowego wniosku, wiek rębności dla sosny w lasach gospodarczych zostanie obniżony o 10 lat w stosunku do obecnego.
 - Przeciętny wiek rębności służy przede wszystkim do obliczenia cząstkowych etatów użytkowania rębnego według dojrzałości oraz sprecyzowania pożądanego stanu i kierunku rozwoju zasobów drzewnych na koniec planowanego okresu gospodarczego.
 - Przeciętny wiek rębności dla panujących gatunków drzew w nadleśnictwie może, lecz nie musi być zgodny z indywidualnym wiekiem dojrzałości rębnej drzewostanu, nazywanym też wiekiem dojrzałości drzewostanu do odnowienia, określanym przez taksatora na gruncie, z uwzględnieniem rzeczywistego składu gatunkowego oraz kondycji drzewostanu.
- 5) *Podział lasów nadleśnictwa na gospodarstwa, w tym kwalifikowanie do gospodarstwa specjalnego (§ 82 IUL);*
- Utrzymuje się istniejący podział lasu na gospodarstwa:
 - Gospodarstwo specjalne,
 - Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych,
 - Gospodarstwo wielofunkcyjne lasów gospodarczych.
 - Do gospodarstwa specjalnego należy zaliczyć:

-
- rezerваты przyrody,
 - powierzchnie wyznaczone jako ostoje ksylobiontów, strefy przypotokowe oraz 5% na siedliskach przyrodniczych wprowadzone Zarządzeniem nr 18 Nadleśniczego Nadleśnictwa Narol z dnia 29.05.2020 r. w związku z Zarządzeniem nr 28, po weryfikacji i ewentualnym zwiększeniu zgodnie z wnioskiem Nadleśniczego opisanym w cz. A, pkt. 2 ostatni tiret niniejszego protokołu,
 - wyłączone drzewostany nasienne,
 - lasy wodochronne w strefach ujęć i źródeł wody,
 - lasy na siedliskach łągowych i bagiennych uznane w trakcie inwentaryzacji jako obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów ekologicznych,
 - priorytetowe siedliska przyrodnicze,
 - całoroczne strefy ochronne wokół miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową,
 - uporczywe pędraczyska wg projektu nadleśnictwa zawartego w protokole uzgodnień z ZOL i RDLP,
 - inne ujawnione podczas przeprowadzonej inwentaryzacji.
 - do gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów ochronnych zaliczyć należy wszystkie lasy uznane za ochronne, z wiodącą funkcją ochronną, której realizacja nie wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych,
 - Do gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych zaliczyć należy pozostałe obszary z wiodącą funkcją produkcyjną.
- 6) *Wytyczne w sprawie cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach (§ 89 – średni okres odnowienia w gospodarstwach oraz § 98 – wytyczne do wykazu cięć rębnych);*
- W wyznaczonych ostojach ksylobiontów nie należy projektować zadań gospodarczych,
 - Planując pobór miąższości należy uwzględnić występowanie źródeł, terenów podmokłych, a także konieczność zaniechania cięć w strefach buforowych wzdłuż potoków,
 - Przy planowaniu rozmiaru użytkowania rębego należy uwzględnić konieczność pozostawiania bez zabiegu 5% powierzchni wyłączeń w drzewostanach, które osiągnęły wiek rębności i znajdują się na siedliskach przyrodniczych na zasadach opisanych w cz. B pkt. 1 tiret 4 niniejszego protokołu.
 - Jeśli potrzeby hodowlane nie wymagają stosowania rębni częściowych należy projektować w ich miejsce rębnie gniazdowe lub zupełne.
 - Biogrupy należy planować wyłącznie na zrębach o powierzchni powyżej 1 ha.

- 7) *Szczegółowe wytyczne w sprawie sporządzenia „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy” (§ 40 IUL);*
- Na terenie Nadleśnictwa Narol nie ma drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy.
- 8) *Wytyczne w sprawie pielęgnowania lasu, w tym cięć pielęgnacyjnych;*
- powierzchnia pielęgnowania upraw, przedłożona do zatwierdzenia projektu planu, będzie sumą czynności PIEL i CW,
 - nie należy projektować zabiegu CP-P, zabieg może być realizowane na etapie wykonania w przypadku stwierdzenia konieczności usankcjonowania pozyskanej masy w ramach zabiegu hodowlanego jakim jest CP,
 - wskaźnik intensywności dla użytkowania przedrębego ustalony zostanie w oparciu o wyniki inwentaryzacji oraz analizy obecnego wykonania i przedstawiony w wersji ostatecznej przez wykonawcę projektu PUL na NTG,
 - podczas ustalania wielkości etatu użytkowania przedrębego w trakcie obrad NTG należy stosować wielkość uzyskanego w ubiegłym dziesięcioleciu przyrostu bieżącego użytecznego i uzyskany wskaźnik cięć przedrębnych oraz narzędzia, o których mowa w § 94 IUL.
- 9) *Wytyczne w sprawie hodowli lasu, w tym orientacyjne składy gatunkowe upraw;*
- przyjmuje się typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw zgodnie z tabelą oraz opisem zamieszczonymi w pkt 3 niniejszego protokołu,
 - dopuszcza się użytkowanie rębne siedlisk łęgowych jako działanie ochronne w celu ich zachowania i doprowadzenia do zgodności składu gatunkowego z siedliskiem,

Dodatkowe uwarunkowania:

- proponowane składy upraw nie dotyczą upraw pochodnych,
- ujęcie w informacjach różnych zapisów dotyczących bloków upraw pochodnych założonych i projektowanych zgodnie z obowiązującym „Programem Zachowania Zasobów Genowych i Hodowli Selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2035” dla Nadleśnictwa,
- do czasu ustąpienia procesów zamierania jesionu należy dążyć do zastąpienia go innym gatunkiem (Db, Jw, Ol, Lp, Wz),
- nie należy projektować dolesienia luk do 0,10 ha stanowiących niewielkie polany śródleśne i przerzedzenia ze względu na ich rolę zwiększania bioróżnorodności oraz jako baza żerowa dla zwierzyny,

- rozmiar powierzchni do odnowienia powinien wynikać z indywidualnej oceny dla każdego drzewostanu, a nie ze schematycznego podejścia jako procent planowanej do pozyskania miąższości,
- wszelkie rozbieżności pomiędzy powierzchnią upraw określoną na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji, a powierzchnią wynikającą z ewidencji prowadzonej w SILP powinny być wyszczególnione w protokole różnic przekazanym Nadleśniczemu,
- CW należy projektować we wszystkich uprawach pochodzenia sztucznego, a w odnowieniach naturalnych w zależności od potrzeb stwierdzonych na gruncie,
- CP należy projektować w starszych uprawach i młodnikach bez względu na sposób odnowienia,
- stwierdzone podczas inwentaryzacji odnowienia naturalne zostaną opisane zgodnie z zasadami wskazanymi w § 31 ust 11 do 13 IUL, wykaz opisanych w trakcie inwentaryzacji stanu lasu odnowień naturalnych zostanie przedłożony Nadleśniczemu.

10) *Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu oraz ochrony przeciwpożarowej (§ 101, 102, 103 i 104 IUL);*

- Stopnie uszkodzenia drzewostanów będą zinwentaryzowane zgodnie z IUL.
- Inwentaryzacja drzewostanów uszkodzonych przez owady i grzyby zostanie wykonana z uwzględnieniem zawartym w pkt. 14 części A protokołu.
- Ustala się, że drzewostany trwale zalewane na skutek zasiedlenia terenów przez bobry pozostawione będą bez wskazań gospodarczych, natomiast drzewostany zalewane okresowo, zależnie od stopnia uszkodzenia, będą przeznaczone do sukcesji naturalnej lub pozostawione bez wskazań.
- Wykonawca projektu PUL dokona oceny elementów ochrony przeciwpożarowej i na tej podstawie ustali kategorię zagrożenia pożarowego Nadleśnictwa.
- Wykonawca uaktualni dane z uwzględnieniem opracowanych i zatwierdzonych „Sposobów postępowania na wypadek powstania pożaru lasu” i opracuje kierunkowe zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej, opisowo i na mapie przeglądowej.
- Wykonawca wskaże lokalizację drzewostanów, w których konieczne jest utrzymywanie pasów przeciwpożarowych.

11) *Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego, w tym sporządzania odpowiedniej mapy przeglądowej (§ 108 i 109 IUL);*

- Wykonawca dokona aktualizacji wykazu przebiegających przez teren nadleśnictwa tras, szlaków, ścieżek itp. służących do celów turystycznych

i edukacyjnych z podaniem ich rodzaju, sposobu oznakowania, lokalizacji, przebiegu, długości tras na terenie Nadleśnictwa z umieszczeniem tych danych na LMN,

- Dla zapewnienia odpowiedniej dbałości o bezpieczeństwo publiczne, do aktualizacji należy uwzględnić tylko te obiekty, które są objęte stosowną zgodą nadleśniczego wyrażoną poprzez zawarte umowy dzierżawy lub porozumienia lub/i spełniające wymogi oznakowania zawarte w Uchwale nr 33A/18/2014 Prezydium Zarządu Głównego PTTK,
- Należy przeprowadzić analizę zasięgu, a także lokalizacji lasów przeznaczonych do masowego wypoczynku i turystyki. Dla właściwego zobrazowania przestrzennego proponuje się aby wykonawca projektu PUL sporządził mapę przeglądową zgodnie z wymogami określonymi w § 109 ust. 2 IUL, czyli z podziałem na strefy A, B i C.

12) *Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego oraz zagospodarowania łowieckiego;*

W części planistycznej Opisu Ogólnego Nadleśnictwa, w rozdziale „Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej, wraz z mapą przeglądową gospodarki łowieckiej”, Wykonawca projektu PUL dokona opisu kierunkowych wytycznych z zakresu ubocznego użytkowania lasu na zasadach wskazanych w § 105 ust. 2 IUL

W ramach prac nad projektem PUL wykonawca przeprowadzi:

- Aktualizację położenia na LMN wszystkich obiektów łowieckich.
- Weryfikację istniejących poletek łowieckich zarówno na gruntach leśnych jak i rolnych.
- Wskaże grunty przeznaczone na poletka łowieckie bez względu na ich aktualne wykorzystanie.
- Wskaże obszary mające na celu poprawę warunków bytowania zwierzyny w tym zwiększanie naturalnej bazy pokarmowej wraz z zalecanymi sposobami ich wykorzystania (łąki śródleśne, polany, tereny podmokłe, rewitalizowane sady, zadrzewienia).

13) *Wytyczne w sprawie ujmowania w planie urządzenia lasu zagadnień dotyczących infrastruktury nadleśnictwa;*

- Zadania w zakresie zaprojektowania odpowiedniej infrastruktury drogowej Nadleśnictwo wykonało własnym staraniem w oparciu o Zarządzenie nr 28 DGLP z dnia 27.04.2018 r. wprowadzającego do stosowania "Instrukcję wyznaczania docelowej sieci drogowej nadleśnictwa" i pismo Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie z dnia 10.07.2018 r., znak ZI.771.9.2018. Dane

znajdujące się w powyższym opracowaniu powinny zostać wykorzystane przy opracowaniu projektu PUL, a w szczególności w zakresie ochrony p.poż.

- Wykonawca wykorzysta dane z „Ekspertyzy docelowej sieci drogowej” w sposób wskazany w piśmie Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 26.10.2020 r., znak: ZU.6000.23.2020, treść w załączeniu,.
- Obiekty liniowe o szerokości poniżej 10 metrów należy oznaczyć na LMN i w SILP jako obiekt liniowy z powierzchnią (tylda), zaś powyżej jako literowane wydzielenie. (zgodnie z §15 IUL),
- Wykonawca projektu PUL określi kierunkowe potrzeby w zakresie budowy nowych i konserwacji istniejących zbiorników oraz innych urządzeń wykonanych w ramach projektu małej retencji.

14) *Wytyczne dotyczące charakterystyki ekonomicznej;*

- Charakterystyka ekonomiczna zostanie zamieszczona jako osobny rozdział w opisie ogólnym projektu PUL,
- Szczegółowej ekspertyzy ekonomicznej nie sporządza się.

15) *Szczegółowość prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego (§ 123 IUL);*

Należy sporządzić zgodnie z Instrukcją zarządzania lasu.

16) *Weryfikacja i aktualizacja programu ochrony przyrody, w tym sporządzenie tabel dotyczących przedmiotów ochrony oraz zadań ochronnych (tabele XXII i XXIII, § 110–112 IUL);*

- Aktualizacja i weryfikacja programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Narol będzie dotyczyć wszystkich gruntów w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa.
- W ramach opracowania sporządzona zostanie dodatkowa tabela XXII dla gatunków chronionych, które nie stanowią przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000. Tabela będzie oznaczona w projekcie PUL jako „Tabela XXII A”.
- Nadleśnictwo przedstawi uchwały gmin w oparciu o które uznano pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne celem ich ujęcia w projekcie PUL i zaprezentowania na NTG.
- W lasach znajdujących się w zarządzie Lasów Państwowych, zakres informacji w sprawie kompleksowego opisu stanu przyrody, będzie wynikał ze szczegółowych danych uzyskiwanych dla potrzeb tego planu, uzupełnianych odpowiednio danymi uzyskanymi od regionalnych służb właściwych do spraw ochrony środowiska, natomiast dla pozostałych lasów i gruntów znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa – z orientacyjnych, publikowanych

informacji ogólnych, uzupełnianych odpowiednio danymi uzyskanymi od regionalnych służb właściwych do spraw ochrony środowiska.

- Dla gruntów pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Narol, które stanowią jednocześnie obszary Natura 2000 w ramach projektu PUL opracowany zostanie zakres zadań ochronnych, który będzie zawarty w rozdziale VII programu ochrony przyrody. Przy jego opracowaniu uwzględnione zostaną informacje zawarte w obowiązującym aneksie do Planu Urządzenia Lasu na lata 2013-2022 ustalającym zakres zadań ochronnych dla części obszarów Natura 2000 pozostających w zarządzie Nadleśnictwa.
- Uwzględnione zostaną wyniki inwentaryzacji wskaźnikowej przeprowadzonej zgodnie z Zarządzeniem nr 29/2016 DGLP,
- W uzgodnieniu z RDLP w Krośnie przeprowadzona zostanie aktualizacja siedlisk przyrodniczych, które nie są przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000.
- Poza obszarem Natura 2000 weryfikacja i aktualizacja POP, będzie polegać na:
 - aktualizacji siedlisk przyrodniczych,
 - zestawieniu, w układzie tabel XXII, danych o przedmiotach ochrony,
 - uzupełnieniu programu o inne, dotychczas nieuwjęte w opracowaniu, obiekty objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody, z ewentualnym określeniem ich lokalizacji i powierzchni oraz aktów ustanowienia, a także celów i zasad ochrony,
 - uzupełnieniu programu o nowo rozpoznane obiekty przewidziane do objęcia jedną z ustawowych form ochrony przyrody, dla których jest skompletowana wymagana dokumentacja, z ewentualnym podaniem ich lokalizacji, powierzchni oraz przedmiotu, celów i zasad ochrony,
 - uzupełnieniu programu o nowo rozpoznane podczas inwentaryzacji, obiekty zasługujące na szczególną ochronę, z określeniem ich lokalizacji, powierzchni, walorów przyrodniczych i pożądanej formy ochrony,
 - uzupełnieniu programu o nowo rozpoznane walory przyrodnicze w odniesieniu do pozostałych lasów i gruntów nadleśnictwa, zasługujących na szczególną ochronę z określeniem ich lokalizacji, powierzchni, walorów przyrodniczych i pożądanej formy ochrony,
 - uzupełnieniu programu o nowo rozpoznane walory przyrodnicze w odniesieniu do pozostałych lasów i gruntów nadleśnictwa, zasługujących na ochronę metodami gospodarki leśnej, ze szczególnym uwzględnieniem stopni ich naturalności, różnorodności biologicznej i bogactwa genetycznego
 - uzupełnieniu programu o nowo rozpoznane obiekty o walorach historycznych, kulturowych, edukacyjnych, krajobrazowych, turystycznych i wypoczynkowych,

- uzupełnieniu programu o nowo rozpoznane obiekty stanowiące źródła zanieczyszczeń środowiska przyrodniczego, z podaniem rodzajów powodowanych przez nie zanieczyszczeń oraz ewentualnych środków zaradczych,
- uzupełnieniu programu o występujące na terenie Nadleśnictwa nowo rozpoznane obiekty stanowiące zagrożenia dla ludzi i zwierząt, z podaniem lokalizacji ich występowania oraz metod zwalczania,
- uzupełnieniu programu o nowe wskazania dotyczące ochrony przyrody w lasach Nadleśnictwa, a także o nowe potrzeby z zakresu ochrony przyrody w lasach innych form własności,
- Szczegółowe wskazania gospodarcze, w tym również związane z ochroną przyrody, zostaną zapisane w opisach taksacyjnych wyłączeń, zaś ogólne zalecenia, zarówno gospodarcze jak i ochronne, również w opisie ogólnym, natomiast w programie ochrony przyrody zostaną zapisane szczegółowe zadania ochronne lub orientacyjne wskazania ochronne.
- W opisie taksacyjnym wyłączeń obowiązuje zapis o przynależności danego wyłączenia do obszaru Natura 2000 oraz o ujęciu ewentualnych zadań lub wskazań ochronnych w programie ochrony przyrody, w ten sposób poprzez adres wyłączenia wymieniane i uzupełniane będą informacje z zakresu gospodarki leśnej oraz ochrony przyrody.
- W wyłączeniach z rozpoznanymi siedliskami przyrodniczymi, w opisie taksacyjnym obowiązkowo należy podać kod siedliska przyrodniczego.
- W opisie taksacyjnym zostanie wskazane, pod jaką pozycją tab. XXIII ujęte są zadania i wskazania z zakresu ochrony przyrody.

17) *Wydruk map tematycznych („Instrukcja techniczna sporządzania i wydruku map leśnych”, tom trzeci „Instrukcji urządzania lasu”);*

Zgodnie ze standardami zdefiniowanymi w części III Instrukcji urządzania lasu z 2011 roku, z uwzględnieniem zmian wprowadzonych w 2012 roku podczas opracowania i redakcji map wykonawca uwzględni zakres wskazany w pkt 12 części A niniejszego protokołu oraz następujące uszczegółowienia:

- zbiorniki na gruntach Ls – należy wnieść na warstwę a_infra_pow; jeżeli mają numery inwentarzowe należy je wpisać do tabeli atrybutów,
- punkt lokalizacji leśnictwa - w warstwie a_les_pkt - powinien być zlokalizowany na budynku,
- pomniki przyrody - należy wnieść na warstwę a_infra_pkt oraz wpisać gatunek drzewa i jego numer inwentarzowy,
- zwierzęta i rośliny chronione – należy wnieść na warstwę a_infra_pkt oraz wpisać nazwę gatunku,

- linie ap – rozliczenie użytków dla obiektów liniowych z powierzchnią,
- zadania ochronne – należy wnieść na warstwę zadania ochronne.

18) *Projekt wystąpienia do regionalnego dyrektora ochrony środowiska w sprawie zakresu oraz szczegółowości prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000;*

Załącznikiem do protokołu jest wnioskowany przez Komisję Założeń Planu zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i na obszar Natura 2000.

19) *Inne zagadnienia projektowe, specyficzne dla nadleśnictwa.*

- Cięcia sanitarne i sanitaro-selekcyjne w gospodarczych drzewostanach nasiennych zostaną zaprojektowane w zależności od potrzeb na gruncie.
- Zasady tworzenia stref ekotonowych wzdłuż dróg zostały ustalone i przesłane do Nadleśnictw przy piśmie z dnia 8.04.2020 r., znak: ZG.7010.4.2019.
- Należy zweryfikować i osobno zestawić wykaz powierzchni bez wskazań gospodarczych w uzgodnieniu z Nadleśniczym.
- Podczas prac urządzeniowych może odbywać się testowanie lub wdrażanie programu WebTaksator, który obecnie testowany jest w Nadleśnictwie Leżajsk.
- Dopuszcza się możliwość opracowania projektu PUL w oparciu o dane uzyskane ze skaningu lotniczego. Po uzyskaniu stosownej zgody Dyrektora GLP Zamawiający zamieści szczegółowe warunki wykonania tych prac w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

Na tym protokół zakończono.

W załączeniu:

- 1) Lista obecności.
- 2) Zakres i stopień szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol na lata 2023 – 2032.
- 3) Pismo Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 26.10.2020 r., znak: ZU.6000.23.2020.
- 4) Pismo Dyrektora RDLP w Krośnie z dnia 04.11.2015 r., znak: ZS.6004.13.2015.

25.11.2020
26.11.2020



30.11.2020



ZATWIERDZIŁ:

DYREKTOR

Grażyna Zajączkówna

**Lista uczestników Komisji Założeń Planu
dla Nadleśnictwa
Narol.**

Krosno, dnia 15 września 2020 r.

<http://www.krosno.lasy.gov.pl/rodo#.XP-Bo4yzaUk>

L.p.	Imię i Nazwisko	Stanowisko	Instytucja	Podpis
1.	Marek Marecki	Z-ca Dyrektora	RDLP Krosno	
2.	Artur Kobi	Z-ca dyr	RDLP Krosno	
3.	Marek Stankowicz	Naczelnik ZG	RDLP w Krasnie	
4.	Tomasz Najbar	gł. specjalista SL	RDLP w Krośnie	
5.	Andrzej Nowakowski	st. specjalista SL	RDLP w Krośnie	
6.	Jaworski Piotr	inżynier ZOL	ZOL w Krasnie	
7.	Marek Kozłowski	Z-ca nadz.	Narol Narol	
8.	Janusz Skarżewski	N. cz.	N. dr. Narol	
9.	Olimpia Bator	specjalista	RDOŚ Dział	
10.	Ewa Świątek	specjalista	RDOŚ Krosno	
11.	Adam Smolnik	starszy inspektor	RDOŚ Krosno	
12.	Janusz Skarżewski	Kierownik ZP	RDLP w Krosno	
13.	Paweł Rosiek	st. referent ZU	RDLP w Krośnie	
14.	Artur Nowakowski	starszy specjalista SL	RDLP w Krośnie	
15.	Henrietta Krasna	Naczelnik ZV	RDLP w Krośnie	
16.	Piotr Fofana	referent ZS	RDLP w Krośnie	
17.	Redwan Gajdar	specjalista SL	RDLP w Krośnie	
18.	Maciej Cwik	SPECJALISTA SL	RDLP w Krośnie	
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				

**REGIONALNA DYREKCJA
LASÓW PAŃSTWOWYCH**
38 400 KROSNO, ul. Bieszczadzka 2
Tel. (13) 43 739 00, fax: (13) 43 739 02

*Załącznik do protokołu KZP dla
Nadleśnictwa Narol z dnia 15 września 2020 r.*

**Zakres i stopień szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko
dla projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Narol
na lata 2023 - 2032.**

Prognoza oddziaływania Planu Urządzenia Lasu, dalej PUL na środowisko będzie opracowana zgodnie z „Ramowymi wytycznymi w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu”, zatwierdzonymi do stosowania przez Podsekretarza Stanu w Ministerstwie Środowiska dnia 18 sierpnia 2011 roku, ze zmianami wprowadzonymi dnia 28 sierpnia 2013 roku i będzie zawierać:

- informacje ogólne,
- analizę i ocenę stanu środowiska i celów ochrony z punktu widzenia realizacji projektu PUL,
- przewidywane oddziaływanie na środowisko projektu PUL, scharakteryzowane przy wykorzystaniu macierzy, dołączonych jako załączniki do „Wytycznych...”,
- zastosowane w projekcie PUL działania przewidziane do zastosowania w trakcie tego planu, które mają na celu zapobieganie lub ograniczanie potencjalnie negatywnych lub potencjalnie znacząco negatywnych oddziaływań na środowisko,
- powiązania z innymi prognozami oddziaływania na środowisko,
- propozycje w sprawie przewidywanych metod oraz częstotliwości analizy skutków realizacji postanowień projektu PUL,
- streszczenie prognozy.

W części opisowej prognozy zostaną zamieszczone w logicznej kolejności wszystkie wymagane informacje, o których mowa w art. 51 i 52 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2018 roku poz. 2081 ze zm.), dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Jeżeli któryś z punktów wymienionych w art. 51 tej ustawy nie będzie miał odniesienia do założeń PUL, to w prognozie zostanie zamieszczona informacja że „nie dotyczy projektu Planu Urządzenia Lasu”.

Na postępowanie w sprawie strategicznej oceny oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000 składać się będzie:

- uzgodnienie pomiędzy dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych i Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska, zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko i na obszary Natura 2000,
- sporządzenie prognozy oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko i na obszary Natura 2000,
- uzyskanie od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie opinii dotyczących projektu Planu Urządzenia Lasu oraz prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000, zgodnie z art. 54 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko,
- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Proponuje się, że analizę skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu prowadził będzie organ nadzorujący, którym jest, zgodnie z zapisem art. 34 pkt. 2 c) ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie. Częstotliwość analizy; 1 raz w dziesięciolecie, na koniec okresu obowiązywania PUL, z wykorzystaniem aktualnych w dacie przeprowadzania monitoringu, zasad kontroli w Lasach Państwowych. Obiektywną ocenę realizacji PUL zapewni monitoring następujących wskaźników:

- powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych, bez względu na położenie względem obszarów Natura 2000,
- wykonania zadań określonych decyzją Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia PUL, w wymiarze powierzchniowym, bez względu na położenie względem obszarów Natura 2000,
- powierzchni lasów według pełnionych funkcji,
- powierzchni lasów według kategorii użytkowania,
- powierzchni pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu,
- powierzchni wykonanych odnowień i zalesień.

Ponadto w ramach analizy zostaną sprawdzone i zaewidencjonowane w SILP wszystkie formy ochrony oraz zgodność wykonanych na nich czynności gospodarczych z wydanymi pozwoleniami i decyzjami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

W opracowaniu zostaną wyszczególnione materiały otrzymane od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie, jako obowiązujące dla celów prognozy, w tym dotyczące granic obszarów Natura 2000, poszczególnych przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000, w tym aktualne SDF, rozpoznane na podstawie danych służb ochrony środowiska właściwych do spraw obszarów Natura 2000, granice ostoi lub siedlisk tych przedmiotów ochrony, a także zakazy i nakazy obowiązujące w granicach ostoi lub siedlisk przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 na terenie lasów zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.

W prognozie zostanie przeprowadzona analiza wpływu realizacji zapisów Planu Urządzenia Lasu na populacje gatunków chronionych.

W ramach projektu PUL dla Nadleśnictwa Narol zostanie zaprojektowany zakres zadań ochronnych dla części obszarów ochrony w ramach sieci Natura 2000, która wchodzi w skład gruntów Skarbu Państwa pozostających w zarządzie tego Nadleśnictwa. W ramach tego opracowania analizie zostaną poddane przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary. Zakres zadań ochronnych zostanie uzgodniony w Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie, a w konsekwencji stanowił będzie składnik Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Narol.

25.11.2020
Podzi

26.11.2020
K

30.11.2020
K

ZATWIERDZIŁ:

DIREKTOR
Grażyna Zdobych

**Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych**

Warszawa, 26.10.2020 r.

Zn. spr.: ZU.6000.23.2020

**Regionalne Dyrekcje
Lasów Państwowych
/wszystkie/**

Dotyczy: wytycznych do wykorzystania w pracach nad projektami planów urządzania lasu danych z docelowych sieci drogowych

W ramach prac nad sporządzeniem projektu planu urządzania lasu (PUL), jego wykonawca przekazuje m.in. warstwę geometryczną o nazwie Drogi (g_road). Zgodnie z zarządzeniem nr 28 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 27 kwietnia 2018 roku w sprawie wprowadzenia „Instrukcji wyznaczania docelowej sieci drogowej nadleśnictwa” (Instrukcja DSD) nadleśnictwo ma obowiązek przekazania wykonawcy projektu PUL danych z docelowych sieci drogowych (DSD), który na ich podstawie tworzy ww. warstwę dróg.

Poniższe wytyczne regulują sposób wykorzystania w pracach nad projektami PUL danych DSD, powstałych zgodnie z zarządzeniem nr 28:

1. W DSD wyróżnia się trzy kategorie obiektów drogowych istotnych dla sporządzenia projektu PUL:

- a) drogi wchodzące w skład DSD
- b) leśne szlaki stałe wchodzące w skład DSD
- c) leśne szlaki stałe nie wchodzące w skład DSD

2. Drogi i leśne szlaki stałe wchodzące w skład DSD.

2.1. Należy przyjąć generalną zasadę, że przebiegi dróg i leśnych szlaków stałych wchodzących w skład DSD zostały opracowane z większą dokładnością niż analogiczne dane zebrane podczas prac taksacyjnych. W związku z powyższym wykonawca projektu PUL powinien je przyjąć do swojego opracowania (przenieść je na warstwę geometryczną dróg oddawanych w projekcie PUL) i traktować jak lokalne dane stałe globalne (tzn. przebiegi dróg i leśnych szlaków stałych wchodzących w skład DSD powinny pozostać niezmienione). Od tej zasady można stosować wyjątki opisane poniżej.

- 2.2. W sytuacjach, w których wykonawca projektu PUL stwierdzi rozbieżności w przebiegu dróg i leśnych szlaków stałych wchodzących w skład DSD z ich rzeczywistym przebiegiem w terenie:
- Zgłasza ten fakt nadleśniczemu.
 - Nanosi na warstwę dróg oddawanych w projekcie PUL rzeczywisty przebieg drogi wykorzystując metody pozwalające na otrzymanie dokładności opisanej w Instrukcji DSD (lub wyższej) np. z wykorzystaniem numerycznego modelu terenu (NMT) o rozdzielczości terenowej piksela nie mniejszej niż 1m.
 - Sporządza wykaz rozbieżności i przekazuje go nadleśnictwu. Wykaz posłuży nadleśnictwu do aktualizacji DSD.
3. Leśne szlaki stałe nie wchodzące w skład DSD.
- W przypadku leśnych szlaków stałych niewchodzących w skład DSD, możliwe są następujące sposoby postępowania:
- Jeśli dane DSD odzwierciedlają ich rzeczywisty przebieg (spełniają warunki poprawności wyznaczania przebiegu osi dróg Instrukcji DSD), to należy je traktować w sposób, jak to opisano w pkt. 2.1 i 2.2.
 - Jeśli dane nie spełniają warunku jak w ppkt. a), to wykonawca projektu PUL koryguje ich przebieg wykorzystując do tego celu podkład w postaci numerycznego modelu terenu (NMT) o rozdzielczości terenowej piksela nie mniejszej niż 1m lub inne metody pozwalające spełnić warunki poprawności wyznaczania przebiegu osi dróg opisane w Instrukcji DSD. W takim przypadku nie sporządza się wykazu rozbieżności. Zaleca się jednak, aby wykonawca projektu PUL przekazał do nadleśnictwa warstwę o strukturze zgodnej z warstwą g_road, z geometrią skorygowanych przebiegów leśnych szlaków stałych niewchodzących w skład DSD. Minimalny zakres atrybutów warstwy powinien być zgodny z g_road oraz dodatkowo zawierać adres leśny (w przypadku wyłączeń liniowych).
4. Istotnym problemem dla opracowania projektu PUL, są drogi i leśne szlaki stałe, które przed wykonaniem DSD były uznawane za współbieżne z granicami oddziałów i działek ewidencyjnych. Zdarzają się sytuacje, gdzie opracowanie DSD ujawniło brak ww. współbieżności. Sposób postępowania w takich sytuacjach wymaga każdorazowo indywidualnego rozpatrzenia. Wykonawca projektu PUL uzgadnia go z wydziałem właściwym ds. urządzania lasu w RDLP

i nadleśnictwem. Należy jednak przyjąć generalną zasadę, że w trakcie prac urzędzeniowych następuje korekta granic oddziałów do ich rzeczywistych przebiegów w terenie. W konsekwencji w projekcie PUL:

- i. dane nt. przebiegów dróg i leśnych szlaków stałych, granic wyłączeń i oddziałów będą zgodne z ich rzeczywistym przebiegiem w terenie,
- ii. zmieniają się relacje przestrzenne pomiędzy wyłączeniami taksacyjnymi a danymi z ewidencji gruntów i budynków (np.: wyłączenia rozliczane dotychczas w jednej działce ewidencyjnej, będą rozliczane w kilku działkach).
- iii. w wykazie rozbieżności z danymi z ewidencji gruntów i budynków zostaną odnotowane przypadki wynikające z niezgodności w przebiegach dróg i leśnych szlaków stałych z granicami oddziałów i działek ewidencyjnych (dotyczy głównie rozbieżności na granicy z gruntami innej własności).

Jako kryteria pomocnicze, do podjęcia decyzji o potrzebie korekty przebiegu granicy oddziału, proponuje się przyjąć takie przypadki, w których stwierdzone rozbieżności spowodowałyby konieczność:

- utworzenia w projekcie PUL niestwierdzonych w terenie wyłączeń taksacyjnych (powierzchniowych, liniowych) lub powierzchni niestanowiących wyłączeń,
 - dokonania tzw. przekasowania przez drogę i zaprojektowania nowej linii oddziałowej w oparciu o dotychczas obowiązujący podział na oddziały leśne.
5. Dla dróg wchodzących w skład DSD, za szerokość drogi w projekcie PUL należy przyjmować szerokość korony określonej w DSD.
 6. Rowy wzdłuż dróg w DSD będące elementami sieci cieków nanosi się na warstwę cieków leśnej mapy numerycznej. Jeśli spełniają one kryteria wyłączeń liniowych należy im nadać adres leśny. Rowów będących wyłącznie elementami konstrukcyjnymi drogi, które nie są fragmentem sieci cieków nie nanosi się na ww. warstwę cieków.
 7. Obiekty, które w danych DSD określono, jako:
 - a) drogi projektowane oraz przewidziane do budowy nie powinny być przenoszone na warstwę dróg oddawanych w projekcie PUL,

- b) drogi publiczne oraz drogi wewnętrzne innych form własności należy przenieść na warstwę dróg oddawanych w projekcie PUL.
8. Błędy geometrii na warstwie dróg stwierdzone podczas kontroli odbiorczych projektów PUL i będące konsekwencją przeniesienia danych z DSD należy traktować, jako wyjątki.
9. Wykonawca projektu PUL wykorzystując DSD w pracach urządzeniowych powinien:
- a) Ograniczyć do niezbędnego minimum zmiany w adresach leśnych dróg.
 - b) Adresować drogi leśne w ramach oddziału jednym adresem leśnym (zgodnie z wytycznymi przekazanymi w piśmie ZU-7019- 24/13 z 17 lipca 2013 roku).
10. Niniejsze wytyczne obowiązują dla prac urządzeniowych, których realizację rozpoczęto w 2020 roku. W przypadku prac urządzeniowych rozpoczętych przed rokiem 2020 zastosowanie niniejszych wytycznych jest fakultatywne i powinno być uzgodnione z wykonawcą projektu PUL.

Z poważaniem,
Bogusław Piątek
Zastępca Dyrektora Generalnego ds.
Gospodarki Leśnej
/podpisano elektronicznie/

Protokół z wykonanego testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych kołowych założonych przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemysłu w Nadleśnictwie Narol w ramach opracowania projektu planu urządzenia lasu.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krośnie
Umowa nr ZU 271.1.2021 z dnia 16.06.2021 r.,
Nadleśnictwo: **NAROL**.
Rodzaj robót: urządzeniowe – kontrola pomiaru miąższości.
Wykonawca robót: Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemysłu.
Kontrolujący: zespół w składzie:
Ireneusz Kimla – Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu,
Agata Nowakowska – Starszy specjalista SL w Wydziale Urządzania Lasu,
Jadwiga Dąbrowska – Starszy specjalista SL w Wydziale Stanu Posiadania,
Paweł Rostek – Specjalista SL w Wydziale Urządzania Lasu.
Uczestniczący w odbiorze:
Marian Kraczkowski – Zastępca Nadleśniczego Nadleśnictwa Narol,
Waldemar Cisek – Inżynier Nadzoru,
Marcin Skalski – Inżynier Nadzoru,
Barbara Wiciejowska-Belz – Starszy specjalista SL ds. Stanu Posiadania,
Marceli Kot – Starszy specjalista SL ds. Użytkowania Lasu i Ochrony Przyrody,
Bogumił Dąbek – Dyrektor BULiGL Oddział w Przemysłu,
Andrzej Równicki – Kierownik Pracowni U.L.,
Bogdan Draguła – Główny Technolog Oddziału BULiGL,
Stanisław Piątek – Starszy Taksator.
Eksperci (rzeczoznawcy): nie powoływano.

Data kontroli i odbioru robót 21-22.04.2022 roku.

P R O T O K Ó Ł

kontroli bieżącej robót urządzeniowych z dnia 22.04.2022 roku

Rodzaj czynności ¹⁾	Zaawansowane robót wg Wykonawcy ²⁾	Lokalizacja miejsc kontrolowanych ³⁾	Uwagi kontrolującego ⁴⁾
<u>Terenowe prace urządzeniowe</u> , związane z opracowaniem projektu planu urządzenia lasu – założenie powierzchni kołowych.	58 %	Nadleśnictwo Narol, Obręb Ruda Różaniecka	Bez wad i usterek

¹⁾ jak w katalogu, np.: taksacja, opis powierzchni siedlisków

²⁾

³⁾

⁴⁾

1. Wyszczególnienie usterek i ich uzasadnienie: **nie stwierdzono**.

2. Wyszczególnienie wad i ich uzasadnienie: **nie stwierdzono**.

3. Wnioski kontrolujących:

Zakres robót zgodny z umową nr ZU 271.1.2021 z dnia 16.06.2021 r. i specyfikacją istotnych warunków zamówienia.

Na obrębie leśnym Ruda Różaniecka zostało założone 803 powierzchni próbnych, zgodnie z protokołem losowania ilości i lokalizacji próbnych powierzchni kołowych z dnia 29.10.2021 r.

Zgodnie z § 61 Instrukcji urządzania lasu do kontroli wylosowano 40 powierzchni kołowych. Podczas kontroli nie stwierdzono błędów grubych.

W ramach powierzchni wylosowanych do kontroli, kontrolę drewna martwego przeprowadzono na powierzchniach o numerach: 8, 148, 228, 388.

Testowe różnice między średnimi dla pierścniowego pola przekroju i dla wysokości drzew, przy zastosowaniu statystyki o rozkładzie normalnym $N(0,1)$ wynoszą w wartościach bezwzględnych odpowiednio 0,010 i 0,310 i są mniejsze od liczby 2, tj. obliczonej bezwzględnej wartości statystyki. **Robota kwalifikuje się do przyjęcia.**

W związku z powyższym Zespół kontrolujący wnioskuje o:

- a. uznanie zgłoszonych prac za wykonane poprawnie,
- b. upoważnienie Wykonawcy do wystawienia faktury za wykonane prace w wysokości **205 000 zł netto**.

Na tym protokół zakończono i podpisano:

Podpis kontrolujących:

Ireneusz Kimla
Elektronicznie podpisany przez
Ireneusz Kimla
Data: 2022.04.25 11:02:44 +02'00'

Jadwiga
Dąbrowska
Elektronicznie podpisany przez
Jadwigę Dąbrowską
Data: 2022.04.26 09:16:19 +02'00'

Agata
Nowakowska
Elektronicznie podpisany przez
Agata Nowakowska
Data: 2022.04.25 10:45:09 +02'00'

Paweł Rostek
Elektronicznie podpisany przez
Paweł Rostek
Data: 2022.04.25 10:41:41 +02'00'

Uczestniczący w odbiorze



Elektronicznie podpisany
przez Bogumił Dąbek
Data: 2022.04.26 14:39:22
+02'00'

Marian
Kraczowski
Elektronicznie podpisany
przez Marian Kraczkowski
Data: 2022.04.26 09:26:11
+02'00'

Akceptuję:

Jan
Mazur
Elektronicznie
podpisany przez Jan
Mazur
Data: 2022.04.26
14:46:21 +02'00'

PROTOKÓŁ**ustaleń Narady Techniczno-Gospodarczej przeprowadzonej w dniu
4 listopada 2022 roku dla Nadleśnictwa Narol.****(Znak: ZU.6004.3.2021)****Część A**

Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urzędniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urzędzenia lasu, na lata 2013-2022.

1. *Skład osobowy Narady Techniczno-Gospodarczej (dalej NTG);*
NTG przewodniczył Zastępca Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie Jan Mazur, upoważniony do prowadzenia obrad.

Skład osobowy zgodnie z listą obecności.

Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie, dalej RDLP, powiadomił, że udział w obradach oznacza zgodę na upublicznienie swoich danych osobowych podanych na liście obecności, będącej załącznikiem do niniejszego protokołu. Protokół wraz z listą obecności, jako składnik Ogólnego Opisu Lasów będzie podlegał upublicznieniu zgodnie z procedurą opracowania projektu Planu Urzędzenia Lasu (dalej: PUL), a po jego zatwierdzeniu zostanie opublikowany na stronie BIP Nadleśnictwa Narol na okres 10 lat. Powyższe wynika z realizacji przepisów wprowadzonych rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE. Artykuł 4 pkt 11 rozporządzenia RODO ustanawia następującą definicję: „zгода osoby, której dane dotyczą oznacza dobrowolne, konkretne, świadome i jednoznaczne okazanie woli, którym osoba, której dane dotyczą, w formie oświadczenia lub wyraźnego działania potwierdzającego, przyzwala na przetwarzanie dotyczących jej danych osobowych”

2. *Ocena ostatecznej wersji mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu (§ 8 Instrukcji urządzania lasu, dalej IUL);*
Przyjmuje się ostateczną wersję mapy obszarów chronionych i funkcji lasu dla Nadleśnictwa Narol.
3. *Akceptacja, przedstawianego w projekcie planu urzędzenia lasu, zakresu i formy podstawowych założeń polityki przestrzennego zagospodarowania regionu (§ 9 IUL);*
Przyjmuje się przedstawiony w projekcie PUL zakres i formę podstawowych założeń polityki przestrzennego zagospodarowania regionu.
4. *Rozstrzygnięcia w sprawie ewentualnych rozbieżności rodzajów użytków gruntowych (§ 10 IUL);*

W PUL ujęte będą kontury i powierzchnie grup rodzajów powierzchni zgodnie z danymi zawartymi w przekazanych dokumentach ewidencyjnych gruntów nadleśnictwa,

według stanu na 1 stycznia 2023 r. Wszelkie rozbieżności między otrzymanymi danymi, a stanem faktycznym na gruncie zostały wyjaśnione oraz uwzględnione w opracowaniu.

Zatwierdzenie zmian granic i numeracji oddziałów (§ 12 IUL);

Zgodnie z ustaleniami Komisji Założeń Planu, dalej KZP, nie dokonywano zmian granic i numeracji oddziałów.

5. *Zakres wykorzystania wskaźników spodziewanego przyrostu bieżącego, tabelarycznego oraz użytecznego (§ 43 oraz 94 IUL);*

Akceptuje się wykorzystanie spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości do ustalenia wskaźnika cięć pielęgnacyjnych w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym.

6. *Akceptację testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych (§ 61 IUL);*

Przyjmuje się przedstawione przez Wykonawcę, wyniki testu kontroli pomiaru miąższości na kołowych powierzchniach próbnych.

7. *Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu, wynikająca z analiz zawartych w odpowiednich referatach nadleśniczego i kierownika ZOL, koreferacie wykonawcy projektu planu i naczelnika Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznej oraz informacji naczelnika właściwego do spraw urządzania lasu rdLP w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu na środowisko i obszary Natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko dla tego planu, dokonana przez Dyrektora RDLP, wraz z wynikającymi z tej oceny wnioskami dotyczącymi gospodarki przyszłej (§ 76 i 127 IUL);*

Ocena dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie, wraz z wynikającymi z niej wnioskami dotyczącymi gospodarki przyszłej, zostanie przedstawiona w odrębnym dokumencie. Wynikać ona będzie z analiz przedstawionych w referacie Nadleśniczego i Kierownika Zespołu Ochrony Lasu, koreferacie Wykonawcy projektu planu, wyników kontroli okresowej przedstawionych przez Naczelnika Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznej oraz informacji o wykonaniu monitoringu skutków realizacji planu. Zobowiązano Nadleśniczego Nadleśnictwa Narol do przekazania w terminie do 31.01.2023 r. uzupełnionego referatu o zrealizowane wykonanie roku 2022.

8. *Wnioski w sprawie ogólnej ochrony lasu;*

Ogólna ochrona lasu będzie kontynuacją postępowania ochronnego z poprzedniego planu urządzenia lasu.

9. *Stwierdzenie, że projekt planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody został sporządzony zgodnie z przepisami ustawy o lasach oraz wytycznymi KZP;*

Stwierdzono, że projekt PUL wraz z programem ochrony przyrody, dalej POP, został sporządzony zgodnie z przepisami ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 672 ze zmian.), wytycznymi i ustaleniami KZP dla Nadleśnictwa Narol z dnia 15 września 2020 roku oraz w oparciu o wskazane poniżej przepisy:

- a. 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 (tekst jednolity Dz. U. 2012, poz. 1302).
- b. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 roku w sprawie ewidencji gruntów i budynków (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 1390 z późn. zm.).
- c. Instrukcję urządzania lasu wprowadzoną do stosowania zarządzeniem nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu, znak sprawy: ZU-7019-72/11, ze zmianami.
- d. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109, poz. 719),
- e. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. 2006 nr 58, poz. 405, z późn. zm.).
- f. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego (Dz. U. 2015 poz. 1425).
- g. 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,
- h. Instrukcje i przepisy obowiązujące w Lasach Państwowych, w tym:
 - Zasady hodowli lasu (2012 r.),
 - Instrukcję ochrony lasu, tom I-II (2012 r.) ze zm,
 - Instrukcję ochrony przeciwpożarowej lasu (2020 r.),
 - Instrukcję sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie (1996 r.),
 - Zarządzenie nr 69 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 17 sierpnia 1993 roku, w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Narol,
 - Zarządzenie nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 8 października 2019 roku w sprawie okresowych inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt i innych organizmów oraz parametryzacji wybranych cech biotopów, przeprowadzanych na potrzeby sporządzania planów urządzenia lasu w zakresie

zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 znak: ZP.720.11.2019, dalej Zarządzenie nr 55 DGLP.

- Zarządzenie nr 28/2014 Dyrektora RDLP w Krośnie z dnia 2 grudnia 2014 r. ze zm., dotyczącym wprowadzenia wytycznych w sprawie sposobów uwzględniania wymagań ochrony przyrody podczas realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej na terenie RDLP w Krośnie.

10. *Inne końcowe wytyczne dotyczące organizacji prac nad planem urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody oraz prognozą oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000, w tym akceptacja zakresu prognozy symulacyjnej na koniec okresu oraz ustalenie formy przekazywania planu urządzenia lasu do nadleśnictwa.*

- a. Akceptuje się POP oraz prognozę oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000, w tym zmiany w ustaleniach KZP, wynikające z inwentaryzacji stanu lasu.
- b. Akceptuje się zakres prognozy symulacyjnej na koniec okresu gospodarczego.
- c. Na potrzeby sporządzania projektu PUL przyjęto zasięg lasów ochronnych zgodny z Zarządzeniem nr 69 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 17 sierpnia 1993 r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Narol.
- d. Ogólnie przedstawione informacje w zakresie monitoringu skutków realizacji planu na środowisko i obszary Natura 2000 w Nadleśnictwie Narol oraz dotyczące weryfikacji siedlisk przyrodniczych, które nie są przedmiotami ochrony w tym obszarze zostaną uszczegółowione w POP dla Nadleśnictwa Narol.
- e. W związku z zaobserwowanym w trakcie inwentaryzacji stanu lasu początkiem rozpadu drzewostanów olchowych, osiągających wiek rębności na siedliskach Lł i OIJ, także na siedliskach przyrodniczych poza obszarem Natura 2000 i brakiem możliwości ich naturalnego odnowienia, odstępuje się od przyjętych podczas KZP wytycznych, dotyczących nieplanowania dla ww. drzewostanów użytkowania rębego. Zmiana tych zasad została skonsultowana z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie, a ustalenie w tej sprawie zawarto w notatce służbowej sporządzonej na okoliczność przeglądu takich drzewostanów na przykładzie Nadleśnictwa Kolbuszowa dnia 25 września 2019 roku.
- f. Uszczegóławia się zapisy zawarte w protokole KZP o formę materiałów bazowych w postaci elektronicznej, które Wykonawca prześle Nadleśnictwu i RDLP w Krośnie:

Plan urządzenia lasu 3 egzemplarze (DGLP, RDLP, N-ctwo)

- baza danych opisowych i graficznych Taksator (.mdb),
- linie ap - rozliczenie użytków dla obiektów liniowych, wraz z powierzchnią,

-
- ogólny opis lasów nadleśnictwa (.doc, .pdf, tabele .xls),
 - opis taksacyjny (.pdf, doc),
 - wykazy cięć (pdf, .doc, wykazy .xls)
 - mapy tematyczne (.geopdf, .jpeg),
 - mapy leśnictw (.geopdf, .jpeg)
 - mapy gospodarcze w skali 1 : 5 000 (.geopdf, .jpeg),
 - Prognoza oddziaływania na środowisko (.doc, .pdf),
 - warstwy LMN siedlisk przyrodniczych (przed i po weryfikacji),
 - Program ochrony przyrody (.doc, .pdf).
- g. Podczas posiedzenia ustalono, że:
- W ramach bieżącej aktualizacji Planu urządzenia lasu, plan ten będzie uzupełniany o stanowiska organizmów chronionych, których lokalizacja zostanie potwierdzona w trakcie jego realizacji.
 - Zalecenia ochronne zawarte w tabeli XXIII Programu ochrony przyrody będą powiązane z opisem taksacyjnym, poprzez podanie w informacjach różnych opisu taksacyjnego pozycji w tabeli XXIII.
 - Przyjmuje się zatwierdzony „Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Narol na lata 2023-2032”, sporządzony zgodnie z pkt. III.E. załącznika nr 2 do Zarządzenia Nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 r. w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych, znak: (ZO-733-6/03).

Część B

Projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol.

1. Przyjmuje się następującą powierzchnię obrębów leśnych w rozbiciu na rodzaje użytków:

Rodzaj użytku	Narol	Ruda Różaniecka	Nadleśnictwo Narol
	Powierzchnia [ha]		
1. Lasy - razem	7 160,95	8 378,47	15 539,42
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	6 929,45	8 097,04	15 026,49
2) drzewostany	6929,45	8 097,04	15 026,49
2) plantacje drzew - razem			
<i>w tym:</i>			
- plantacje nasienne			
- plantacje drzew szybkorosnących			
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	72,82	83,02	155,84
1) w produkcji ubocznej - razem	5,67	7,65	13,32
<i>w tym:</i>			
- plantacje choinek			
- plantacje krzewów			
- poletka łowieckie	5,67	7,65	13,32
2) do odnowienia - razem	18,71	57,48	76,19
<i>w tym:</i>			
- halizny			
- zręby	18,71	57,48	76,19
- płazowiny			
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	48,44	17,89	66,33
<i>w tym:</i>			
- przewidziane do naturalnej sukcesji	47,55	14,08	61,63
- objęte szczególnymi formami ochrony			
- przewidziane do małej retencji	0,89	3,81	4,70
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji			
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	158,68	198,41	357,09
<i>w tym:</i>			
1) budynki i budowle	0,32	0,58	0,90
2) urządzenia melioracji wodnych	3,17	3,27	6,44
3) linie podziału przestrzennego lasu	64,48	73,12	137,60
4) drogi leśne	83,90	102,43	186,33
5) tereny pod liniami energetycznymi	4,25	8,43	12,68
6) szkółki leśne		9,45	9,45
7) miejsca składowania drewna	1,52	0,80	2,32
8) parkingi leśne			
9) urządzenia turystyczne	1,04	0,33	1,37
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	0,08	0,61	0,69
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	7 161,03	8 379,08	15 540,11
3. Użytki rolne - razem	52,67	55,57	108,24
3.1. Grunty orne - razem	28,71	8,34	37,05
<i>w tym:</i>			
1) role	28,71	8,34	37,05
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym			
3) ugory, odłogi			
3.2. Sady	0,61		0,61
3.3. Łąki trwałe	6,89	17,78	24,67
3.4. Pastwiska trwałe	3,28	12,01	15,29
3.5. Grunty rolne zabudowane	3,78	1,71	5,49
3.6. Grunty pod stawami rybnymi		3,56	3,56
3.7. Grunty pod rowami rolnymi			

Rodzaj użytku	Narol	Ruda Różaniecka	Nadleśnictwo Narol
	Powierzchnia [ha]		
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych	0,54	11,18	11,72
3.9. Nieużytki - razem	8,86	0,99	9,85
<i>w tym:</i>			
1) bagna	4,24	0,99	5,23
2) piaski	4,62		4,62
3) utwory fizjograficzne			
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji			
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej			
4. Grunty pod wodami - razem	2,56	5,45	8,01
<i>w tym:</i>			
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		5,01	5,01
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	2,56	0,44	3,00
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi			
5. Użytki ekologiczne - razem	56,36	216,44	272,80
6. Tereny różne - razem		0,32	0,32
<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)		0,32	0,32
4) różne inne			
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	0,36		0,36
<i>w tym:</i>			
7.1. Tereny mieszkaniowe			
7.2. Tereny przemysłowe			
7.3. Tereny zabudowane inne	0,36		0,36
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			
Razem (2-7) Grunty niezaliczone do lasów	112,03	278,39	390,42
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia			
OGÓŁEM (1-7)	7272,98	8656,86	15929,84

2. Przyjmuje się następujący podział na obręby leśne i leśnictwa:

Leśnictwo, numer	Oddziały	Grunty zalesione i niezales.	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
		Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	7
Obręb NAROL						
1 Kadłubiska	12-16, 19-20, 22-27, 27A, 28-33, 33A, 34- 56, 56A, 153-161	1263,24	18,57	1281,81	41,96	1323,77
2 Maziarnia	59-62, 64-69, 72-77, 81-89, 89A, 90, 90A, 91-110	1353,30	32,82	1386,12	13,27	1399,39
3 Płazów	111-122, 122A, 123- 145, 145A, 146-152, 162-170	1367,67	33,72	1401,39	11,22	1412,61
4 Wola Wielka	58, 171-205, 207-214, 222-229, 240, 240A, 241-244, 257	1601,65	36,43	1638,08	24,97	1663,05
6 Złomy	206, 215-221, 230- 239, 245-255, 255A, 256, 258-280	1416,41	37,14	1453,55	20,61	1474,16
Razem		7002,27	158,68	7160,95	112,03	7272,98
Obręb RUDA RÓŻANIECKA						
7 Huta Różaniecka	4, 16-30, 41-53, 62, 73-84, 95-104, 112- 119	1699,09	32,43	1731,52	3,13	1734,65
8 Lubliniec	1-3, 5-9, 11-15, 31-35, 37-40, 54-61, 63-72, 85-91, 93-94, 105-111, 120-126	1635,92	39,65	1675,57	140,08	1815,65
9 Jezioro	127-158, 158A, 159- 178, 178A, 179-188	1601,50	36,16	1637,66	79,93	1717,59
10 Gorajec	189-203, 205-212, 214-223, 227-246A- 246, 246A	1426,84	32,27	1459,11	32,40	1491,51
11 Chotylub	247-264, 264A, 265- 267, 267A, 268-279, 279A, 280-286, 286A, 287-307	1720,64	46,73	1767,37	22,85	1790,22
12 Łówcza	213, 224-226	96,07	11,17	107,24	-	107,24
Razem		8180,06	198,41	8378,47	278,39	8656,86
Ogółem nadleśnictwo		15182,33	357,09	15539,42	390,42	15929,84

3. Typy siedliskowe lasu i ich udział procentowy:

Typ siedliskowy lasu	Obreby				Nadleśnictwo	
	NAROL		RUDA RÓŻANIECKA		Pow.[ha]	Udział[%]
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]		
1	2	3	4	5	6	7
BŚW	912,24	13,03	967,03	11,82	1879,27	12,38
BW	17,24	0,25	16,54	0,20	33,78	0,22
BB	7,03	0,10	-	0,00	7,03	0,05
BMŚW	838,03	11,97	2130,23	26,04	2968,26	19,55
BMW	355,42	5,08	2399,77	29,36	2755,19	18,15
BMB	45,80	0,65	8,17	0,10	53,97	0,36
LMŚW	430,46	6,15	1019,93	12,47	1450,39	9,55
LMW	121,16	1,73	783,88	9,58	905,04	5,96
LMB	2,35	0,03	4,29	0,05	6,64	0,04
LŚW	22,21	0,32	345,37	4,22	367,58	2,42
LW	6,01	0,09	157,29	1,92	163,30	1,08
OL	63,89	0,91	90,19	1,10	154,08	1,01
OLJ	21,11	0,30	203,00	2,48	224,11	1,48
LŁ	-	0,00	54,37	0,66	54,37	0,36
BMWYŻŚW	645,32	9,22	-	0,00	645,32	4,25
BMWYŻW	0,46	0,01	-	0,00	0,46	0,00
LMWYŻŚW	1421,34	20,30	-	0,00	1421,34	9,36
LMWYŻW	17,18	0,25	-	0,00	17,18	0,11
LWYŻŚW	2052,49	29,29	-	0,00	2052,49	13,52
LWYŻW	7,12	0,10	-	0,00	7,12	0,05
OLJWYŻ	15,41	0,22	-	0,00	15,41	0,10
Razem	7002,27	100,00	8180,06	100,00	15182,33	100,00

4. Przyjmuje się następujący stan siedlisk leśnych:

Stan siedlisk	Narol	Ruda Różaniecka	Nadleśnictwo Narol	%
	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona [ha]			
naturalne	408,93	234,55	643,48	4,24
w stanie zbliżonym do naturalnego	3066,32	5434,62	8500,94	55,99
zniekształcone	3524,43	2491,54	6015,97	39,62
silnie zniekształcone		19,35	19,35	0,13
zdevastowane	2,57	-	2,57	0,02
Razem	7002,27	8180,06	15182,33	100,00
<i>w tym: siedliska porolne</i>	1399,99	1166,10	2566,09	16,90

5. Przyjmuje się następujące typy drzewostanów poza wyróżnionymi leśnymi siedliskami przyrodniczymi:

Typ siedlisk. lasu	Typ d-stanu	Orientacyjny skład % odnowień	Rodzaj rębni	Nawrót cięć/ okres odnowienia (lata)
Bśw	So	So 80, Brz i inne 20	I	5
Bw	So	So 80, Brz i inne 20	I	5
Bb	Brz - So	So 60 Brz, Św i inne 40	-	-
BMśw	So	So 70, Dbb, Bk, Md i inne 30	I	5
	Db-So	So 60, Dbb 20 i inne 20	III	15
	Bk - So	So 60, Bk 20 i inne 20	III	15
	Jd-So	So 70, Jd 20 i inne 10	II	20
	Brz - So	So 60, Brz, Db i inne 40	I	5
BMw	So	So 70, Dbb i inne 30	I	5
	Św - So	So 50, Św 30, Dbb, i inne 20	I	5
	Db - So	So 60, Dbb 20, Brz i inne 20	III	15
	Jd - So	So 70, Jd 20 i inne 10	II	40
	Brz - So	So 60, Brz, Św i inne 40	I	5
BMb	So	So 70, Brz, Św i inne 30	-	-
LMb*	OI	OI 80, Brz, Św i inne 20	-	-
LMśw	Bk - So	So 40, Bk 30, Dbsz, Md i inne 30	II	20
	Jd - So	So 40, Jd 30, Dbsz, Md i inne 30	II	20
	Db - So	So 40, Db 30, Jd, Md i inne 30	II	20
	So - Jd	Jd 50, So 30, Dbsz, Św i inne 30	IV	30
	So - Db*	Db 50, So 30, Jd, Md i inne 30	III/II	30
	Bk - Db*	Dbsz 50, Bk 30, Jd, Md i inne 20	II/IV	20
	Bk*	Bk 70 i inne 30	II/IV	20
LMw	So - Jd	Jd 50, So 30, Dbsz, Św i inne 20	IV	40
	Jd	Jd 70, Dbsz, Św i inne 30	IV	40
	Db - So	So 40, Dbsz 30, Jd, Md i inne 30	II/IV	40
	Jd - So*	So 40, Jd 30, Dbsz, Md i inne 30	II	20
	So - Db*	Db 50, So 30, Jd, Md i inne 30	III/II	30
Lśw	Db - Bk	Bk 50, Dbsz 30, Md i inne 20	II/IV	40
	Jd - Bk	Bk 50, Jd 30, Dbsz, Md i inne 20	II/IV	40
	Bk - Db	Dbsz 50, Bk 30, Jd, Md i inne 20	II/IV	20
	Jd - Db*	Dbsz 50, Jd 30, Bk, Md i inne 20	II/IV	40
	Bk - Jd*	Jd 50, Bk 30 i inne 20	IV	40
	Bk*	Bk 70 i inne 30	II/IV	20
	Db*	Dbsz 60, Jd 20, Bk, Jw i inne 20	II/IV	20
Lw	Db	Dbsz 60, Jd 20, Bk, Jw i inne 20	II/IV	20
	Jd-OI	OI 40, Jd 30, Św i inne 30	II/III	20
	Jd - Db*	Dbsz 50, Jd 30, Bk, Md i inne 20	II/IV	40
	Lł	Db	Dbsz 80, OI, Wz, Lp i inne 20	I/IV
OI	OI	OI 80, Brz, Św i inne 20	I	5
OIJs	OI	OI 80, Js, Brz i inne 20	I	5
BMwyż	So*	So 70, Dbb, Bk i inne 30	II	20
	Jd - So	So 50, Jd 30, Dbb, Bk i inne 20	II/IV	40
	Bk - So	So 50, Bk 30, Dbb, Jd i inne 20	II/IV	20
LMwyż	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30 i inne 20	IV	40
	So - Bk	Bk 50, So 30 i inne 20	II/IV	40
	So - Jd	Jd 50, So 30 i inne 20	II/IV	40
	Db - Jd	Jd 50, Dbsz 30 i inne 20	IV	40
	Jd - Bk*	Bk 50, Jd 30, Dbsz, Md i inne 20	II/IV	40
LMwyżw*	Jd-Db*	Dbsz 50, Jd 30 Bk, Md i inne 20	II/IV	20
Lwyż	Jd - Bk	Bk 50, Jd 30, Dbsz, Md i inne 20	II/IV	40
	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30 i inne 20	IV	40

Typ siedlisk. lasu	Typ d-stanu	Orientacyjny skład % odnowień	Rodzaj rębni	Nawrót cięć/ okres odnowienia (lata)
	Bk	Bk 70 i inne 30	II/IV	40
Lwyżw	Jd - Db	Dbisz 50, Jd 30, Bk, Md i inne 20	II/IV	40
	Db*	Dbisz 60, Jd 20, Bk, Jw i inne 20	II/IV	20
OIJwyż	OI	OI 80, Js, Brz i inne 20	I	5

* - Typy drzewostanów nie zawarte w KZP, wnioskowane do przyjęcia w PUL.

Akceptuje się zaproponowane typy drzewostanów nieuwzględnione podczas Komisji Założeń Planu.

6. Przyjmuje się następujące docelowe składy gatunkowe i typy drzewostanów na siedliskach przyrodniczych:

Kod	Siedlisko przyrodniczego	Typ siedl. lasu	Typ drzewostanu TD	Skład gatunkowy drzewostanu	Rodzaj rębni	Okres odnowienia
9110-1	Kwaśna buczyna niżowa	LMwyż, LMśw	Bk	Bk 90, Gb, Dbb, Dbisz10	II	20
9130-3	Żyzne buczyny górskie	Lśw, LMśw, LMwyż, Lwyż	Bk	Bk 80, Jw, Jd, Kl, Dbsz i inne 20	II	20
			Jd-Bk	Bk 60, Jd 20, Jw, Kl, Dbisz i inne 20	II	30
			Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Jw, Kl, Dbisz i inne 20	IV	40
9170-2	Grąd subkontynentalny (typowy)	LMśw, LMwyż, Lwyż	Db-Gb	Gb 50, Dbsz 30, Lpd, Kl i inne 20	II/III	20
			Gb-Db-Bk	Bk 40, Dbsz 20, Gb 20, Lpd, Kl, Jw, Czir i inne 20	II/III	20
			Bk-Gb-Db	Dbisz 40, Gb 20, Bk 20, Lpd, Kl, Jw, Czir i inne 20	II/III	20
			Gb-Db-Jd	Jd 40, Dbsz 20, Gb 20, Lpd, Kl, Czir i inne 20	IV	40
			Bk-Db-Gb	Gb 40, Dbsz 20, Bk 20, Lpd, Kl, Czir i inne 20	III	30
91DO*	Bór sosnowy bagienny	Bb, BMb	So	So 90 Brzom, Sw inne 10		
			Brz - So	So 60, Brz, Sw i inne 40		
91EO*	Łęg olszowo-jesionowy	Lł, LMw, OI, OIJ	OI	Olcz 90, Js i inne 10	I/IV	5/40
91P0-1	Wyżynny jodłowy bór mieszany	BMwyż, Lwyż, LMwyż	Jd	Jd 80, Św, So, Bk, Gb, Os 20	IV	40

W odniesieniu do powyższych tabel dopuszcza się kontynuowanie stosowanych dotychczas rębni w drzewostanach będących w trakcie cięć lub stanowiących zakończenie takich cięć w ostępie, a także modyfikację rębni mającą na celu osiągnięcie optymalnego składu gatunkowego odnowienia, z wykorzystaniem możliwości drzewostanów.

7. Wyróżnia się następujący podział na kategorie ochronne i funkcje lasu:

Lp.	Kategoria lasu	Obręby		Nadleśnictwo	
		NAROL	RUDA RÓŻANIECKA		
		Powierzchnia [ha] Miąższość [m ³]		%	
1	2	3	4	5	6
1	Rezerwaty	287,60	-	287,60	1,89
		124420	-	124420	2,73
2	Lasy ochronne razem	1294,95	1999,05	3294,00	21,70
	wodochronne	403605	572063	975668	21,40
	nasienne	1250,76	1302,34	2553,10	16,82
	ostoje zwierząt	387650	351864	739514	16,22
	cenne fragm. Przyrody	44,19	21,75	65,94	0,43
		15955	9625	25580	0,56
		-	660,23	660,23	4,35
3	Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)	-	205799	205799	4,51
		-	14,73	14,73	0,10
		-	4775	4775	0,10
Razem		7002,27	8180,06	15182,33	100,00
		2262316	2296707	4559023	100,00

8. Przyjmuje się podział gospodarczy:

Gospodarstwo	Obręby				Nadleśnictwo	
	NAROL		RUDA RÓŻANIECKA			
	Pow.	%	Pow.	%	Pow.	%
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	1903,09	27,18	1480,85	18,10	3383,94	22,29
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)	925,58	13,22	1651,05	20,18	2576,63	16,97
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)	4173,60	59,60	5048,16	61,72	9221,76	60,74
W tym:						
- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)	1108,90	15,84	2939,91	35,95	4048,81	26,67
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	3064,70	43,76	2108,25	25,77	5172,95	34,07
Ogółem	7002,27	100,00	8180,06	100,00	15182,33	100,00

9. Akceptuje się obliczone etaty użytkowania rębego:

Obręb Narol

Gospodarstwo sposób zagospodarowania	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowl. na okres obowiąz. planu	Etat proponowany na okres obowiązywania planu
	Etat wg dojrzałości drzewostanów		Etat zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebudowy	Etat wg okresów uprząt. w KO KDO		
	Z ostatniej klasy wieku	Z dwóch ostatnich klas wieku						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Specjalne (S)	x	x	x	x	x	6542	93444	93444

Gospodarstwo sposób zagospodarowania	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowl. na okres obowiąz. planu	Etat proponowany na okres obowiązywania planu
	Etat wg dojrzałości drzewostanów		Etat zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebudowy	Etat wg okresów uprząt. w KO KDO		
	Z ostatniej klasy wieku	Z dwu ostatnich klas wieku						
m ³ brutto								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lasów ochronnych (O)	3114	3803	2984	3114	x	831	43438	43438
Lasów gospodarczych (GZ) [m ³ /ha]	12584 34,33	7414 20,69	3338 9,12	7414 20,69	x x	x x	x	75510 216,38
Lasów gospodarczych (GPZ)	21244	17532	9972	17532	x	11666	x	173725
Lasów gospodarczych (GP)	x	x	x	x	x	x	x	0
Razem gospodarstwo (G)	33828	24946	13310	24946	-	11666	-	249235
Ogółem obręb NAROL	36942	28749	16294	28060	-	19039	136882	386117

Obręb Ruda Różaniecka

Gospodarstwo sposób zagospodarowania	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowl. na okres obowiąz. planu	Etat proponowany na okres obowiązywania planu
	Etat wg dojrzałości drzewostanów		Etat zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebudowy	Etat wg okresów uprząt. w KO KDO		
	Z ostatniej klasy wieku	Z dwu ostatnich klas wieku						
m ³ brutto								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Specjalne (S)	x	x	x	x	x	4282	84477	84477
Lasów ochronnych (O)	6539	6507	4533	6507	x	1337	81046	81046
Lasów gospodarczych (GZ) [m ³ /ha]	26998 76,51	18850 54,77	8988 23,50	18850 54,77	x x	x x	x	144249 430,86
Lasów gospodarczych (GPZ)	13686	10360	6607	10360	x	9119	x	130530
Lasów gospodarczych (GP)	x	x	x	x	x	x	x	0
Razem gospodarstwo (G)	40684	29210	15595	29210	-	9119	-	274779
Ogółem obręb RUDA RÓŻANIECKA	47223	35717	20128	35717	-	14738	165523	440302
Ogółem Nadleśnictwo	84165	64466	36422	63777	x	33777	302405	826419

10. Uzgadnia się pozyskanie użytków rębnych w wysokości:

Kategoria użytkowania	NAROL		RUDA RÓŻANIECKA		Nadleśnictwo	
	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto
[m ³]						
1	2	3	4	5	6	7
Rębne zaliczone na etat	386117	325251	440302	365728	826419	690979

Kategoria użytkowania	NAROL		RUDA RÓŻANIECKA		Nadleśnictwo	
	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto
[m ³]						
1	2	3	4	5	6	7
5% przyrostu miąższości	19306	16268	22015	18298	41321	34566
Rębne niezaliczone na etat	1610	1355	1131	936	2741	2291
Razem użytki rębne	407033	342874	463448	384962	870481	727836

11. Uzgodnia się powierzchniowy etat użytkowania przedrębego w wysokości:

Rodzaj cięć	Obręby		Nadleśnictwo	
	NAROL	RUDA RÓŻANIECKA		
	Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	
Czyszczenia późne (CPP)	-	-	-	
Trzebieże	Wczesne (TW)	369,13	878,30	1247,43
	Późne (TP)	3053,11	3076,55	6129,66
	Razem	3422,24	3954,85	7377,09
Ogółem	3422,24	3954,85	7377,09	

Przyjmuje się wskaźnik użytkowania przedrębego netto wysokości **35 m³/ha** dla obrębów Narol i Ruda Różaniecka.

12. Przyjmuje się szacunkowe etaty w użytkowaniu przedrębnym:

Etat użytków przedrębnych	Obręby:		Nadleśnictwo
	Narol	Ruda Różaniecka	
Powierzchniowy /ha/	3422,24	3954,85	7377,09
Miąższościowy /m ³ netto/	119778	138420	258198
Miąższościowy /m³ brutto/	149723	173025	322748
Przyrost bieżący /m ³ brutto/	310050*	316350*	626400*
Procent przyrostu %*	48,3	54,7	51,5

13. Przyjmuje się następujące etaty użytkowania głównego:

Rodzaj cięcia	Obręb				Nadleśnictwo NAROL		
	NAROL		RUDA RÓŻANIECKA				
	MIAŻSZOŚĆ /m ³ /						
	brutto	netto	brutto	netto	brutto	%	netto
Rębne	407033	342874	463448	384962	870481	93,23	727836
Przedrębne	149723	119778	173025	138420	322748	34,57	258198
Razem	556756	462652	636473	523382	1193229	127,80	986034
Przyrost bieżący	458900	x	474750	x	933650	x	x
% przyrostu	121,30	x	134,1	x	127,8	x	x

Łączny etat użytkowania głównego dla Nadleśnictwa Narol na lata 2023 – 2032 wynosi **986 034 m³ grubizny netto.**

14. Uzgodnia się następujące wielkości powierzchni, nie objęte użytkowaniem:

PRZYCZYNA	Powierzchnia [ha]
rezerwy przyrody, ostoja ksylobiontów	200,21
rezerwy przyrody, ostoja ksylobiontów, siedlisko priorytetowe	0,84
rezerwy przyrody, WDN, ostoja ksylobiontów	48,23
WDN	76,44
strefy całoroczne ptaków	17,30
grodzisko	2,67
bunkry	2,71
drzewostan bezpośrednio po zabiegu albo niewymagający zabiegu	51,51
drzewostany podtapiane	45,44
działki aneksowe	7,64
lasy łęgowe, bagienne, olsy	22,06
siedlisko priorytetowe	8,34
RAZEM	483,39

15. Przyjmuje się następujące zadania z zakresu hodowli lasu:

Lp.	Rodzaj czynności	Obreby		Nadleśnictwo
		NAROL	RUDA RÓŻANIECKA	
Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5
1.	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów	18,71	57,48	76,19
2.	Zalesienia gruntów nieleśnych	-	-	-
3.	Odnowienia zrębów projektowanych	289,27*	550,30*	839,58*
4.	Odnowienia przy rębniach złożonych	454,44**	450,99**	905,43**
5.	Podsadzania produkcyjne	4,00	5,75	9,75
6.	Dolesienia luk i przerzedzeń	1,81	4,04	5,85
7.	Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących	1,60	1,28	2,88
8.	Poprawki i uzupełnienia na gruntach proj. do odnowienia i zal. w wys. 10% ich pow.	0,00	0,00	-
9.	Wprowadzenie podszytów	-	-	-
10.	Pielęgnowanie gleby w uprawach istniejących	88,51	107,30	195,81
11.	Pielęgnowanie gleby w uprawach proj.			-
12.	Pielęgnowanie upraw istniejących (CW)	245,57	321,03	566,60
13.	Pielęgnowanie upraw projektowanych (CW)			-
14.	Pielęgnowanie młodników (CP)	769,24	672,63	1441,87
15.	Pielęgnowanie młodników (CP-P)	-	-	-
16.	Nawożenie	-	-	-
17.	Regulacja stosunków wodnych	-	-	-
18.	Specjalne zabiegi agrotechniczne	875,96	1226,95	2102,91

1.

2. *W kolumnie lp. 5 przy rębniach zupełnych zmniejszono zadania z zakresu odnowień o 20% (w porównaniu z Tabelą nr XVIII) z uwagi na obowiązek przelegiwania zrębów,

** W kolumnie lp. 5 przy rębniach złożonych zmniejszono zadania z zakresu odnowień o 10% (w porównaniu z Tabelą nr XVIII) z uwagi na inicjowanie odnowienia naturalnego,

16. Akceptuje się działania z zakresu ochrony przyrody – wg tabeli nr XXIII „Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody”.

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (proponowane wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
1.	Lokalizacje wydzieleń wg fakultatywnej warstwy do SLMN w formacie .shp	Ekstensywne użytkowanie i odtwarzanie użytków zielonych, w szczególności siedlisk przyrodniczych.	Kontynuowanie użytkowania kośnego lub kośno-pastwiskowego trwałych użytków zielonych. Dopuszcza się pozostawianie do 15% powierzchni niekoszonych, zarośli i pojedynczych drzew w płatach siedliska. Wykonanie niezbędnych zabiegów agrotechnicznych, umożliwiających ponowny rozwój siedliska oraz jego ekstensywne użytkowanie.	Użytkowanie zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolno-środowiskowo-klimatycznego w ramach obowiązującego PROW.
2.	Lokalizacje wydzieleń wg fakultatywnej warstwy do SLMN w formacie .shp	Stopniowa eliminacja gatunków obcych ekologicznie z drzewostanu.	Zakładanie upraw zgodnie z przyjętymi TD. Zmniejszanie ilości gatunków obcych w trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych i rębnych.	Brak
3.	Lokalizacje wydzieleń wg fakultatywnej warstwy do SLMN w formacie .shp	Różnicowanie struktury pionowej i wiekowej.	Stosowanie rębni złożonych, z odpowiednim okresem odnowienia dla przyjętego typu drzewostanu oraz uwarunkowań mikrosiedliskowych.	Brak

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (proponowane wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
4.	Lokalizacje wydzieliń wg fakultatywnej warstwy do SLMN w formacie .shp	Utrzymanie wysokiej różnorodności biologicznej.	<p>Pozostawienie na siedliskach przyrodniczych do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiagających w PUL wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego.</p> <p>lub</p> <p>Ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych.</p> <p>lub</p> <p>Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego).</p> <p>lub</p> <p>Pozostawianie drzew biocenotycznych.</p>	Brak
5.	Lokalizacje wydzieliń wg fakultatywnej warstwy do SLMN w formacie .shp	Uwzględnienie podczas prac związanych z pozyskaniem drewna znanych chronionych roślin i grzybów oraz zwierząt, dla których wyznaczono strefy ochrony.	<p>W trakcie szacunków brakarskich sporządzanie szkiców terenowych i wizji terenowych dla wszystkich pozycji rębnych i przedrębnych, na których prowadzone będzie pozyskanie drewna z zaznaczeniem miejsc występowania gatunków chronionych. Informacje o przedmiotach ochrony na powierzchni roboczej winny być przekazane wykonawcy prac przed ich rozpoczęciem. Ewidencjonowanie siedlisk gatunków w ramach aktualizacji SILP.</p>	Brak

17. Akceptuje się następujące działania z zakresu ochrony wartości kulturowych i turystycznych oraz edukacji ekologicznej.

Obiekt	Lokalizacja oddz., poddz.	Czynność
1	2	3
Ścieżki przyrodniczo-dydaktyczne	Przebieg zaznaczono na „Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych”	Okresowe kontrolowanie stanu tablic informacyjnych oraz elementów wyposażenia i w razie potrzeby naprawa lub konserwacja, dbałość o właściwe oznakowanie, usuwanie posuszu, złomów i wywrotów z bezpośredniego otoczenia trasy, zagrażających bezpieczeństwu i utrudniających poruszanie się zwiedzających.
Szlaki turystyczne, trasy rowerowe	Przebieg zaznaczono na „Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych”	Na trasach szlaków usuwanie pojawiających się złomów i wywrotów uniemożliwiających poruszanie się.
Tablice informacyjne i ostrzegawcze o treści powiązanej z prawidłowym zachowaniem się na terenach leśnych bądź o szerokiej tematyce przyrodniczej.	Przy wlotach głównych szlaków komunikacyjnych na teren Nadleśnictwa, przy parkingach, miejscach biwakowych, itp.	Okresowa konserwacja lub wymiana na nowe, dbanie o estetyczny wygląd tablic.
Kapliczki, krzyże przydrożne, pomniki, mogiły, cmentarze itp.	Wykaz zamieszczono w pkt 4.3.9.1. a lokalizację na „Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych”	Porządkowanie otoczenia, wykonywanie prac leśnych w bezpośrednim sąsiedztwie w sposób nie zagrażający obiektom.

18. Przyjmuje się przedstawione przez Wykonawcę przewidywane oddziaływanie realizacji planu urzędzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa

Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na elementy środowiska				Oddziaływanie łączne-planowanych czynności i zadań gospodarczych
	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebud. stopniowa	Rębnie zupełne	
Różnorodność biologiczna	+3	+2	+3	0	+3
Ludzie	0	0	0	0	0
Zwierzęta	+1	0	0	-1	0
Rośliny	+1	0	0	-1	0
Woda	+1	0	0	0	+1
Powietrze	+1	0	0	0	+1
Powierzchnia ziemi	+1	0	0	0	0
Krajobraz	0	0	0	0	0
Klimat	0	0	0	0	0
Zasoby naturalne	+2	+2	+2	0	+2
Zabytki	0	0	0	0	0
Dobra materialne	0	0	0	0	0

¹ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na elementy środowiska oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny,

0 (zero) – brak znaczącego wpływu,

- (minus) wpływ ujemny, negatywny,

1. oddziaływanie krótkoterminowe,

2. oddziaływanie średnioterminowe,

3. oddziaływanie długoterminowe.

² Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

19. Uwagi i wnioski strony społecznej dotyczące projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol.

Uczestnicy narady nie wnieśli uwag i wniosków do przedstawionego przez Wykonawcę projektu PUL.

20. Podsumowanie narady.

Zastępca Dyrektora RDLP w Krośnie, Pan Jan Mazur, podziękował wszystkim za udział w obradach. Na zakończenie przedstawił schemat dalszych prac nad projektem planu urządzenia lasu, których końcowym etapem będzie jego zatwierdzenie przez Ministra właściwego do spraw środowiska. Zaznaczył, że projekt PUL będzie podlegał upublicznieniu na stronie BIP RDLP w Krośnie z możliwością składania uwag i wniosków. Treść dokumentu z wprowadzonymi korektami, wynikającymi m.in. z dzisiejszej narady, będzie udostępniona w również formie elektronicznej. Wskazał na możliwość składania uwag i wniosków do tego projektu.

ZATWIERDZAM

DYREKTOR






Jan Mazur

Jan Mazur

**Lista uczestników Narady Techniczno-Gospodarczej
dla Nadleśnictwa Narol.
Narol, dnia 4 listopada 2022 r.**

<http://www.krosno.lasy.gov.pl/rodo#.XP-Bo4gzaUk>

L.p.	Imię i Nazwisko	Stanowisko	Instytucja	Podpis
1.	Jan Kowal	2-ic. Główny	RDLP Krosno	
2.	Hubert Gabciniak	Nadleśniczy	N-dwo Narol	
3.	Mariusz Koleszczak	Sp. specjal. ds. uniejęt. z.	DGLP	
4.	Ireneusz Kimla	Nadleśnik ZU	RDLP w Krosnie	
5.	Mariusz Grotkowiak	2-ca nadleś.	N-dwo Narol	
6.	Paweł Prostak	Specjalista SL ZU	RDLP w Krosnie	
7.	Andrzej Rowinski	Kier. pracown.	BULiGL OPrzemysl	
8.	Krzysztof Kot	Inspektor ds. ochrony środowiska	UMIG NAROL	
9.	Marek Kot	Sl. spec. SL	Nadleśnictwo Narol	
10.	Dariusz Królak	2-ca Dyrektora	BULiGL OPrzemysl	
11.	Ryszard Krawczyk	sl. insp. nadzoru	BULiGL OPrzemysl	
12.	Bogumił Dąbek	Dyrektor Oddziału	BULiGL OPrzemysl	
13.	Piotr Halczyk	Stary Technik	BULiGL OPrzemysl	
14.	Leszek Reizer	Kierownik BULiGL	BULiGL OPrzemysl	
15.	Antoni Pomykała	2-ca Dyrektora	RDOS w Proszowic	
16.	Mariusz Szymkowiak	Sl. specjalista SL	N-dwo Narol	
17.	Krzysztof Chach	2-ca nadleśnic.	-"	
18.	Barbara Nicińska-Jędrzej	Sl. specjalista SL	N-dwo Narol	
19.	Mariusz Stanekiewicz	Specj. SL	N-dwo Narol	
20.	Grzegorz Dominik	Burmistrz	UMIG NAROL	
21.	Adrianna Pawłowska	Dyrektor SSH	UMIG Narol	
22.	Jan Gwałdek	Nadleśnik ZU	RDLP w Krosnie	
23.	Paweł Myśliwiec	Nadleśnik DIC	RDLP w Krosnie	
24.	Marek Sankiewicz	Nadleśnik ZG	RDLP w Krosnie	
25.	Piotr Jędrzej	Nadleśnik ZS	RDLP w Krosnie	

L.p.	Imię i Nazwisko	Stanowisko	Instytucja	Podpis
26.	Tomasz Najbar	gi.spejtelita ZO	RDLP w Krośnie	
27.	JAROSŁAW PLATA	honorowiec ZO w Krosnie	DOCP ZO w Krosnie	
28.	Katgorańska Prędoła	st.insp.ochrocy zeb	WUOZ 2150 Prędoła	
29.	Mariusz Grewul	Kierownik oddziału Zad. 7400 Włocławek	- 11 - 11 -	
30.	Tadeusz Medyk	St. inżynier Hig. i Gygn. w Dębnie	RDLP w Krosnie	
31.				
32.				
33.				
34.				
35.				
36.				
37.				
38.				
39.				
40.				
41.				
42.				
43.				
44.				
45.				
46.				
47.				
48.				

Opinia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie.



**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W RZESZOWIE**

al. Józefa Piłsudskiego 38
35-001 Rzeszów

Rzeszów, dnia 26 czerwca 2023 r.

**Dyrektor
Regionalnej Dyrekcji
Lasów Państwowych w Krośnie
Ul. Bieszczadzka 2
38-400 Krosno**

Działając na podstawie art. 54 ust. 1 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.), Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z wnioskiem z dnia 31 maja 2023 r., (data wpływu: 2 czerwca 2023 r.) znak: ZU.6004.3.2021, w sprawie wydania opinii dla projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Narol, opracowanego na lata 2023-2032, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie określony został m.in. przez RDOŚ w Rzeszowie pismem z dnia 16 grudnia 2020 r., znak: WPN.411.94.2020.EŚ.2.

W związku z powyższym działając na podstawie art. 57 ust. 1 pkt. 2 ww. ustawy Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie przedstawia opinię w przedmiotowej sprawie.

Nadleśnictwo Narol usytuowane jest w południowo-wschodniej części Polski, na terenie województwa podkarpackiego i zarządza gruntami o powierzchni 15929,84 ha, z czego ok. 97,55% tej powierzchni stanowią lasy (15539,42 ha). Należy zaznaczyć, że lasy uznane za ochronne zajmują 3294,00 ha tj. ok. 20,68% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Zgodnie z przedłożonym PUL etat użytkowania głównego przyjęto na poziomie 986 034 m³ netto, dla porównania etat za okres ubiegły wyniósł 732 833 m³ netto czyli wzrósł o 34,6% w stosunku do wykonania w poprzednim okresie gospodarczym. Jak wskazano w dokumentacji wynika to ze stanu lasu, a zwłaszcza z konieczności poprawy relacji pomiędzy porównaniem średniego wieku drzewostanów z połową średniego wieku rębności wykazującą odstępstwo od pożądanego stanu lasu. Obecna zasobność drzewostanów została określona na poziomie 302 m³/ha, w stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego zwiększyła się o 16 m³/ha. Przeciętny wiek drzewostanu wzrósł o 4 lata.

Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Narol leżą w granicy obszarów Natura 2000: Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 (3 228,36 ha), Minokąt PLH060089 (143,18 ha), Uroczyska Roztocza Wschodniego PLH060093 (510,93 ha), Horyniec PLH180017 (2 012,68 ha), Puszcza Solska PLB060008 (7 824,05 ha) oraz Roztocze PLB060012 (4 186,93 ha)

Obszar Natura 2000 "Uroczyska Roztocza Wschodniego" PLH060093 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 23 października 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Roztocza Wschodniego PLH060093 (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2014 r. Poz. 3384) (Dz. Urz. Woj. Podka. z 2014 r. Poz. 2818) ze zmianami z dnia 26 lutego 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Podka. z dnia 26 lutego 2018 r. poz. 851).

Obszar Natura 2000 "Horyniec" PLH180017 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Horyniec PLH180017 (Dz. Urz. Woj. Podk. z 2014 r. Poz. 1452) ze zmianami z dnia 23 lutego 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Podk. z dnia 23 lutego 2018 r. poz. 830).

Dla obszarów Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034, Minokąt PLH060089, Puszcza Solska PLB060008 oraz Roztocze PLH060012 w analizowanym PUL zostały opracowane zakresy zadań ochronnych, który uzgodniono z tut. Dyrekcją pismem z dnia 27 marca 2023 r. W tym miejscu, należy wskazać, że w przekazanym POP zamieszczono zakres zadań ochronnych nieuwzględniający uwag RDOŚ w Rzeszowie, które zostały przyjęte przez RDLP w Krośnie w załącznikach do pisma ZP.7210.1.2023 z dnia 17 marca 2023 r. Ponadto, zwracam uwagę, co wcześniej nie było podnoszone, na poprawność zapisu dot. działań fakultatywnych na użytkach zielonych. Zgodnie z nowo przyjętą perspektywą finansowania, zapis ten powinien brzmieć: „użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniej interwencji rolno-środowiskowo-klimatycznych PS dla WPR 2023-2027”.

Poza obszarami Natura 2000, na terenie analizowanego Nadleśnictwa znajdują się następujące formy ochrony przyrody: 3 rezerваты przyrody, 2 parki krajobrazowe, 13 pomników przyrody i 56 użytków ekologicznych. Podkreślam, że obowiązująca prawnie, powierzchnia rezerwatu przyrody Bukowy Las, wynosi 86,29 ha.

W myśl art. 33 ust 1 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.) zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Niedozwolone jest również pogorszenie integralności obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. W świetle przytoczonego wyżej przepisu, kluczowym jest całościowe przeanalizowanie potencjalnie negatywnego wpływu prowadzonych działań w odniesieniu do wszystkich przedmiotów ochrony ww. obszarów Natura 2000.

Przypomnieć należy również, że zgodnie z art. 52 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.) informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy, z wykorzystaniem dostępnych materiałów.

W związku z powyższym, przeanalizowano przedłożony projekt PUL wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, zaś szczególną uwagę zwrócono na potencjalnie negatywny wpływ planowanej gospodarki leśnej na obszary Natura 2000 oraz gatunki rzadkie jak również objęte ochroną gatunkową, które nie zostały uznane za przedmioty ochrony ww. obszarów Natura 2000.

W przedłożonej dokumentacji zwrócono uwagę na oddziaływanie projektowanych prac na poszczególne elementy środowiska. Ujęto m.in. wpływ projektu Planu na zachowanie różnorodności biologicznej, w którym to, w celu zachowania bioróżnorodności zwrócono

uwagę na takie działania jak np. zachowanie odpowiednich stosunków wodnych, pozostawienie do naturalnego rozkładu starych drzew, ochronę lasów łęgowych i bagiennych, zwiększanie liczby starych drzew.

W Programie Ochrony Przyrody, zostały przedstawione gatunki i siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku I i II Dyrektywy Siedliskowej, z uwzględnieniem orientacyjnej lokalizacji, potencjalnych zagrożeń, podstawowych wymagań dotyczących zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony oraz zaleceń mających na celu minimalizację lub też uniknięcie negatywnego wpływu prowadzonych działań gospodarczych na poszczególne przedmioty ochrony.

Na stan zachowania kompleksów leśnych, w tym cennych siedlisk jak również niektórych gatunków bezkręgowców, ptaków czy ssaków, nieoceniony wpływ ma obecność martwego drewna. Stąd też kluczowe jest zapewnienie jego odpowiedniej ilości w ekosystemie. Ogółem na terenie Nadleśnictwa miąższość martwego drewna wynosi 82203,83 m³. Średnia miąższość drzew martwych stojących i leżących w lasach Nadleśnictwa wynosi 6,07 m³/ha. Jest to liczba niższa od średniej dla województwa podkarpackiego - 19,0 m³/ha, jest także niższa od średniej w Lasach Państwowych – 8,6 m³/ha. W projekcie Planu zaproponowano również pozostawienie 5% drzewostanów rębnych do naturalnego rozpadu, oraz pozostawienie m.in. drzew biocenotycznych. Należy jednak zwrócić uwagę w jakiej postaci martwe drewno występuje. Istotnym jest, bowiem by były to naziemne i najgrubsze fragmenty martwych drzew, które znacznie lepiej mogą pełnić swoją ekologiczną funkcję w stosunku do dużej liczby małych fragmentów.

Przy ocenie przedłożonego projektu Planu, analizie poddano również sposób uwzględnienia ochrony gatunków rzadkich i chronionych. Na terenie Nadleśnictwa i w jego zasięgu terytorialnym wg. zapisów POP stwierdzono występowanie 58 gatunków roślin objętych ochroną, 20 gatunki chronionych grzybów, 20 gatunków chronionych owadów, 1 gatunek chronionego ślimaka, 5 gatunków chronionych ryb, 13 gatunków chronionych płazów; 6 gatunków chronionych gadów, 145 gatunków chronionych ptaków oraz 34 gatunków chronionych ssaków. W przedmiotowym dokumencie zamieszczono również zalecenia odnośnie działań ograniczających ewentualne negatywne wpływy na rośliny objęte ochroną gatunkową, mogące powstać podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.

W ogólnym ujęciu, można stwierdzić, że przedłożona dokumentacja uwzględnia wymagane elementy przy ocenie wpływu planowanych prac gospodarczych na środowisko. Niemniej jednak, w kolejnej części opinii zwracam uwagę na kwestie wymagające rozważenia i ewentualnego uzupełnienia.

Zgodnie z art. 52b ustawy o ochronie przyrody, zostały określone wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej, w efekcie czego, aktem wykonawczym takie praktyki zostały wcielone w obrót prawny (Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej). Mając to na uwadze, zasadnym byłoby rozważenie przeniesienia informacji na ten temat do zapisów POP, zwłaszcza w części w której opisuje się działania mające służyć ochronie poszczególnych grup chronionych gatunków.

W przedłożonej Prognozie należałoby zaktualizować listę podanych aktów prawnych, niektóre z nich już nie obowiązują (np. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9.09.2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych(...)).

Dodatkowo, zwracam uwagę na przyjęty sposób prowadzenia gospodarki leśnej w strefach ochrony okresowej ptaków, zwłaszcza przy zastosowaniu rębni zupełnej, w kontekście zachowania we właściwym stanie siedliska gatunku.

Monitoring skutków realizacji postanowień Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Narol przyjęto w cyklu dziesięcioletnim, według zasad kontroli Inspekcji Lasów Państwowych.

Podsumowując, analiza przedłożonej dokumentacji projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Narol wykonanego na lata 2023-2032 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko pozwala na stwierdzenie, że planowane działania gospodarcze po rozważeniu powyższych uwag, nie powinny mieć negatywnego oddziaływania na środowisko.

Otrzymują:

1. Adresat
2. A/a

**p.o. ZASTĘPCY REGIONALNEGO DYREKTORA
OCHRONY ŚRODOWISKA W RZESZOWIE**

(-)

Antoni Pomykała

Regionalny Konserwator Przyrody w Rzeszowie
(podpisano bezpiecznym podpisem elektronicznym)

Zgoda DGLP na dodatkowe (rezerwowe) działki zrębowe.



Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych

Warszawa, 04.01.2023 r.

Zn. spr.: ZU.6004.1.2023ZU.6004.1.2023

Sz. P.
Marek Marecki
Dyrektor Regionalnej Dyrekcji
Lasów Państwowych
w Krośnie

Dotyczy: Przyjęcia dodatkowych (rezerwowych) działek zrębowych ze względu na występowanie szkód od pędraków w Nadl. Narol

Po zapoznaniu się z wnioskiem Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie, z dnia 03.01.2023 r., (Zn. spr.: ZU.6004.3.2021) w sprawie odstępowania od zapisów § 98 obowiązującej Instrukcji Urządzania Lasu w zakresie sporządzania projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa, dotyczącego projektowania cięć rębnych i przyjęcie dodatkowego wykazu cięć złożonego z 69 działek zrębowych na Obrębie Narol i 117 szt. działek na Obrębie Ruda Różaniecka zaplanowanych zgodnie z wymogami zachowania ładu przestrzennego i czasowego,

wyrażam zgodę

na odstępowanie zgodnie z załączonymi szkicami przestrzennego zaplanowania przedmiotowych działek zrębowych. Zaplanowanie dodatkowych lokalizacji i ilości działek zrębowych, dla gospodarstwa specjalnego na terenie uporczywych pędraczysek w Nadleśnictwie Narol umożliwi poprawienie stabilności upraw i młodników szczególnie wrażliwych na tego szkodnika.

z poważaniem,

**ZASTĘPCA DYREKTORA
GENERALNEGO**

ds. Gospodarki Leśnej Jan Tabor

Do wiadomości:

1. Inspekcja Lasów Państwowych.