

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
w Olsztynie**

# **PLAN URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA WICHROWO**

**OBRĘB: WICHROWO**

**sporządzony na okres od 1 stycznia 2019 roku do 31 grudnia 2028 roku,  
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2019 roku**

## **OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA (ELABORAT)**

**Wykonało: Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Olsztynie**



**PLAN URZĄDZENIA LASU**  
**sporządzony na lata od 2019 do 2028**

dla Nadleśnictwa Wichrowo

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2019 r.

**I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2019**

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA – ha

1 8 4 9 1 0 7

w tym według obrębów leśnych:

1) Wichrowo

1 8 4 9 1 0 7

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW – ha

1 8 1 5 5 2 2

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

– lasów stanowiących rezerwat przyrody

0 0 0

– lasów uznanych za ochronne

2 9 4 6 0 6

– pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

1 5 2 0 9 1 6

b) według grup kategorii użytkowania:

– gruntów zalesionych

1 6 7 2 7 0 1

– gruntów niezalesionych

9 7 4 5 0

w tym: do odnowienia

5 3 5 5

– gruntów związanych z gospodarką leśną

4 5 3 7 1

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

3 3 5 8 5

w tym: przeznaczonych do zalesienia

4 5 5

## II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2019 DO 2028

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

9	5	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---

 m<sup>3</sup> grubizny netto, w tym:

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

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

 m<sup>3</sup> grubizny netto

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

1	1	1	4	6	5	9
---	---	---	---	---	---	---

5	2	6	6	1	9
---	---	---	---	---	---

 m<sup>3</sup> grubizny netto

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

1	3	3	9	1	6	5
---	---	---	---	---	---	---

- a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

		9	3	9	3	7
--	--	---	---	---	---	---

- b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

	1	3	0	5	6	9
--	---	---	---	---	---	---

- c) trzebieże

1	1	1	4	6	5	9
---	---	---	---	---	---	---

### II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

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

- a) zalesienia gruntów (przeznaczonych do zalesienia) – ha

				4	5	5
--	--	--	--	---	---	---

- b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów – ha

			5	3	5	5
--	--	--	---	---	---	---

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

		9	3	2	9	6
--	--	---	---	---	---	---

w tym zrębami zupełnymi

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

- d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień – ha

				5	4	6
--	--	--	--	---	---	---

- e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień – ha

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

- f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów – ha

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

- g) orientacyjna powierzchnia melioracji – ha

	1	1	2	7	0	5
--	---	---	---	---	---	---

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)**
- 2. Program ochrony przyrody**
- 3. Opis taksacyjny**
- 4. Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębnego, przedrębego i projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu**
- 5. Operaty dla leśniczych**
- 6. Materiały kartograficzne**



## SPIS TREŚCI

ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU .....	5
1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA.....	17
1.1.Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny .....	17
1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby nadleśnictwa .....	17
1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa .....	22
1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania .....	24
1.2.Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.....	29
1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego .....	29
1.2.2. Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych.....	30
1.2.3. Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego .....	31
1.2.4. Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączonych z produkcji .....	32
1.2.5. Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego .....	32
1.3.Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa .....	33
1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów.....	33
1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe .....	33
1.3.3. Rzeźba terenu.....	33
1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne, wodne .....	34
1.3.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych składów gatunkowych .....	38
1.3.6. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych .....	42
1.3.7. Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych.....	42
1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej .....	44
1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego.....	46
1.4.Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego.....	47
1.4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa .....	47
1.4.2. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa .....	49
1.5.Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa .....	51

1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu .....	51
1.5.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD .....	61
1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów .....	62
1.5.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej .....	66
1.5.5. Pomiar miąższości drewna martwego .....	67
1.5.6. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego .....	68
2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU .....	69
2.1. Referat Nadleśniczego .....	69
2.2. Koreferat Wykonawcy Planu .....	69
2.3. Referat kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie .....	69
2.4. Końcowa ocena dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych .....	69
3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ .....	71
3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla nadleśnictwa .....	71
3.1.1. Cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej .....	72
3.1.2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych .....	76
3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego .....	80
3.2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urzędnienia lasu dla nadleśnictwa .....	87
3.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego .....	87
3.2.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu .....	94
3.2.3. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej	96
3.2.4. Użytkowanie uboczne .....	117
3.2.5. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji .....	118
4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY .....	121
5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO .....	122
6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH .....	123
6.1. Prace przygotowawcze .....	123
6.1.1. Prace glebowo-siedliskowe .....	123
6.2. Podstawowe prace urzędzeniowe .....	123
6.2.1. Prace terenowe .....	124
6.2.2. Prace kameralne .....	126
6.2.3. Zestawienie składników planu urzędnienia lasu .....	127

7. ZAŁĄCZNIKI.....	129
7.1. Decyzja Ministra Środowiska o uznaniu lasów za ochronne .....	129
7.2. Protokół z KZP .....	131
7.3. Analiza gospodarki leśnej za okres 2009 - 2018, Nadleśnictwo Wichrowo .....	147
7.4. Koreferat Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie do Analizy Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Wichrowo w latach 2009 - 2018.....	195
7.5. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie.....	201
7.6. Protokół Z Posiedzenia Narady Techniczno – Gospodarczej w sprawie sporządzenia Planu Urządzenia Lasu na okres 1.01.2019r. – 31.12.2028 r. dla Nadleśnictwa Wichrowo. ....	209
7.7. Protokół z przeprowadzonego testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych kołowych .....	227
7.8. Decyzja o utworzeniu Nadleśnictwa .....	229
8. TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE.....	233
Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju.....	233
Tabela nr II Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji.....	235
Tabela nr III Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących.....	239
Tabela nr IV Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących.....	244
Tabela nr Va Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.....	254
Tabela nr V b Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.....	261
Tabela nr VI Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.....	267
Tabela nr VII Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących.....	272
Tabela nr VIII a Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy.....	274
Tabela nr VIII b Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost zredukowany.....	275
Tabela nr XI Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych.....	276
Tabela nr XII Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych....	277
Tabela nr XIII Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu.....	278
Tabela XIV Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego.	279
Tabela nr XV Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach.....	280

Tabela nr XVI Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.....	281
Tabela nr XVI Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.....	282
Tabela nr XVII Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć.....	283
Tabela nr XVIII Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu.....	284
Tabela XXI Zestawienie miąższości drewna martwego.....	285
Wzór nr 2 Wykaz obiektów selekcji nasiennej.....	286
9. WYKAZ LITERATURY .....	290

## SPIS TABEL I WZORÓW

Tabela 1. Zestawienie powierzchni lasów w gminach znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (wzór instrukcyjny nr 7).....	17
Tabela 2. Zestawienie powierzchni w zarządzie nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju.....	18
Tabela 3. Zestawienie powierzchni nadleśnictwa leśnictwami.....	20
Tabela 4. Zestawienie danych historycznych.....	23
Tabela 5. Protokół rozbieżności.....	25
Tabela 6. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego.....	26
Tabela 7. Tabelaryczne zestawienie stanu posiadania gruntów Nadleśnictwa Wichrowo wg grup użytków oraz powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z opisów taksacyjnych lasu.....	28
Tabela 8. Wykaz gruntów do zalesienia.....	32
Tabela 9. Jednostki fizyczno-geograficzne w zasięgu nadleśnictwa.....	33
Tabela 10. Zestawienie typów gleb w nadleśnictwie.....	34
Tabela 11. Dane ze stacji meteorologicznej w Olsztynie z lat 2012 – 2018.....	35
Tabela 12. Średniookresowa zmienność sezonu wegetacyjnego (Olsztyn).....	36
Tabela 13. Zbiorniki wodne i rzeki na terenie nadleśnictwa.....	37
Tabela 14. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu.....	38
Tabela 15. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych.....	39
Tabela 16. Zestawienie zmian powierzchni TSL w stosunku do poprzedniej rewizji.....	40
Tabela 17. Powierzchnia i udział dominujących gat. panujących w siedliskowych typach lasu .....	40
Tabela 18. Zestawienie powierzchni wg gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu.....	41
Tabela 19. Przyjęte TD o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw.....	42
Tabela 20. Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych.....	44
Tabela 21. Zestawienie drzewostanów zachowawczych.....	44
Tabela 22. Zestawienie upraw zachowawczych.....	44
Tabela 23. Zestawienie upraw pochodnych.....	45
Tabela 24. Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych.....	46
Tabela 25. Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin i powiatów.....	47
Tabela 26. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych.....	48
Tabela 27. Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych nadleśnictwa.....	49
Tabela 28. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej.....	50
Tabela 29. Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących.....	52

Tabela 30. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku w porównaniu z IV rewizją u.l.....	53
Tabela 31. Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów.....	54
Tabela 32. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębnią.....	55
Tabela 33. Procentowy udział gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej wg IV i V rewizji urządzania lasu.....	55
Tabela 34. Rzeczywisty udział miąższości gatunków według IV i V rewizji.....	56
Tabela 35. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych nadleśnictwa.....	58
Tabela 36. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących.....	58
Tabela 37. Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku.....	59
Tabela 38. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń.....	61
Tabela 39. Wykaz drzewostanów wg stopni zgodności.....	62
Tabela 40. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat, na powierzchniach otwartych.....	63
Tabela 41. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej klas jakości hodowlanej odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.....	64
Tabela 42. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat...65	65
Tabela 43. Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących.....	65
Tabela 44. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych.....	66
Tabela 45. Zestawienie miąższości drewna martwego.....	67
Tabela 46. Porównanie wskaźników stanu lasu w kolejnych rewizjach planu u.l.....	68
Tabela 47. Zestawienie powierzchni i miąższości gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności.....	76
Tabela 48. Zestawienie powierzchni leśnej według gospodarstw.....	78
Tabela 49. Przyjęte wieki rębności.....	79
Tabela 50. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego.....	81
Tabela 51. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego wg grup kategorii.....	82
Tabela 52. Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu.....	83
Tabela 53. Porównanie etatu IV i V rewizji urządzania lasu.....	83
Tabela 54. Zestawienie powierzchni zaplanowanej do użytkowania przedrębego.....	85
Tabela 55. Wskaźniki użytkowania przedrębego.....	86
Tabela 56. Zestawienie danych, na podstawie których zaprojektowano orientacyjną wielkość miąższości grubizny planowanej do pozyskania w ramach użytkowania przedrębego.....	86
Tabela 57. Zestawienie rozmiaru użytków głównych oraz etatów składowych i danych porównawczych.....	87



Tabela 58. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach.....	88
Tabela 59. Przebudowa pilna typu A – powierzchnia manipulacyjna.....	89
Tabela 60. Zestawienie powierzchni według sposobów przebudowy drzewostanów niezgodnych z TD.....	90
Tabela 61. Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego.....	91
Tabela 62. Zestawienie łączne miąższości planowanej do pozyskania według kategorii cięć.....	92
Tabela 63. Zestawienie leśnictwami przyjętego etatu użytkowania rębego z 5% przyrostem i niezaliczonymi na poczet przyjętego etatu.....	92
Tabela 64. Zestawienie leśnictwami etatu użytkowania przedrębego w rozbiu na CP-P, TW i TP.....	93
Tabela 65. Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu.....	94
Tabela 66. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw.....	95
Tabela 67. Powierzchniowy udział siedlisk Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMW, Lł.....	101
Tabela 68. Podział drzewostanów na iglaste i liściaste.....	102
Tabela 69. Lokalizacja miejsc postoju i parkingów.....	103
Tabela 70. Średnie wartości w okresie 1999 - 2018 - dane ze stacji meteorologicznej w Olsztynie.....	104
Tabela 71. Wykaz ważniejszych telefonów i radiotelefonów własnych w Nadleśnictwie.....	109
Tabela 72. Inne ważne telefony i radiotelefony.....	110
Tabela 73. Wykaz dojazdów pożarowych.....	112
Tabela 74. Wykaz punktów czerpania wody do celów gaśniczych.....	113
Tabela 75. Przykład swobodnego rozwoju pożaru – modelowy rozwój pożaru.....	115
Tabela 76. Charakterystyka obwodów łowieckich.....	117
Tabela 77. Wykaz poletek łowieckich.....	117
Tabela 78. Zestawienie gruntów rolnych.....	118
Tabela 79. Prognoza miąższości drzewostanów na koniec okresu gospodarczego.....	122
Tabela 80. Błędy procentowe dla pomierzonych cech.....	125



## SPIS WYKRESÓW I RYSUNKÓW

Rysunek 1. Siedziba Nadleśnictwa i odległości do urzędów gmin i starostw powiatowych.....	19
Rysunek 2. Podział na leśnictwa .....	21
Rysunek 3. Średnia miesięczna wysokość temperatury i opadów.....	36
Rysunek 4. Długość okresu wegetacyjnego w latach 2009-2018 wg stacji w Olsztynie.....	37
Rysunek 5. Udział procentowy siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie.....	39
Rysunek 6. Procentowy udział gatunków panujących w siedliskowych typach lasu.....	41
Rysunek 7. Udział klas bonitacji wg gat. panujących o największym udziale w nadleśnictwie.....	53
Rysunek 8. Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów wg klas wieku.....	54
Rysunek 9. Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów wg gatunków panujących.....	56
Rysunek 10. Procentowy udział powierzchni i miąższości wg gatunków rzeczywistych.....	57
Rysunek 11. Procentowy udział przyrostu bieżącego wg gatunków panujących.....	59
Rysunek 12. Procentowy udział spodziewanego bieżącego przyrostu rocznego w klasach wieku.....	60
Rysunek 13. Procentowy udział drzewostanów w stopniach zgodności składu gat. z siedliskiem.....	62
Rysunek 14. Procentowy udział jakości upraw i młodników do lat 10.....	63
Rysunek 15. Procentowy udział jakości technicznej drzewostanów wg gatunków panujących.....	66
Rysunek 16. Zasobność drzewostanów w poszczególnych rewizjach planu u.l.....	68
Rysunek 17. Procentowy podział powierzchni wg dominujących funkcji lasu.....	77
Rysunek 18. Procentowy udział powierzchni leśnej wg gospodarstw.....	78
Rysunek 19. Porównanie etatów miąższościowych użytków rębnych.....	84



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

## 1.1. Przestrzenne usytuowanie zarządzanego Nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny

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

Nadleśnictwo Wichrowo jest nadleśnictwem 1-obrębowym:

#### 1. Obręb Wichrowo 07-30-1

Podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Obszar Nadleśnictwa Wichrowo graniczy z następującymi jednostkami LP: od północy z Nadleśnictwem Górowo Łąweckie, od wschodu z Nadleśnictwami Bartoszyce i Wipsowo, od południa z Nadleśnictwami Olsztyn i Kudypy, od zachodu z Nadleśnictwem Orneta.

Nadleśnictwo Wichrowo zostało powołane decyzją MLIpD z dnia 27 lipca 1959 r. Obecny zasięg terytorialny został ustalony Zarządzeniami Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych: Nr 82 z dnia 29 grudnia 2014 r i Nr 16 z dnia 9 marca 2016 r.

Tabela 1. Zestawienie powierzchni lasów w gminach znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (wzór instrukcyjny nr 7)

Województwo, powiat, gmina	Pow. ogólna w km <sup>2</sup>	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa			Ogółem (7+10)	Lesistość (11:2)
		W zarządzie LP		Pozostałe			Własność osób fizycznych	Inne	Razem		
		Urządzone nadleśnictwo	Sąsiednie nadleśnictwa	Parki Narodowe	inne	Razem					
		Powierzchnia [ha]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>pow. lidzbarski</b>	<b>242</b>	<b>9318</b>	-	-	-	<b>9318</b>	<b>507</b>	-	<b>507</b>	<b>9825</b>	<b>40,6</b>
gm. Kiwity	5	26				26			-	26	5,2
m. Lidzbark Warmiński	4	22				22	51		51	73	18,3
gm. Lidzbark Warmiński	209	8552				8552	413		413	8965	42,9
gm. Lubomino	23	712				712	43		43	755	32,8
gm. Orneta	1	6				6			-	6	6,0
<b>pow. olsztyński</b>	<b>163</b>	<b>8837</b>	-	-	-	<b>8837</b>	<b>226</b>	-	<b>226</b>	<b>9063</b>	<b>55,6</b>
gm. Dobrze Miasto	155	8372				8372	215		215	8587	55,2
gm. Jeziorany	8	465				465	11		11	476	59,5
<b>woj. warmińsko-mazurskie</b>	<b>405</b>	<b>18155</b>	-	-	-	<b>18155</b>	<b>733</b>	-	<b>733</b>	<b>18888</b>	<b>46,6</b>

<sup>1)</sup> Powierzchnia zaokrąglona do pełnych ha w poszczególnych gminach.

Nadleśnictwo Wichrowo położone jest w środkowej części województwa w gminach:

**Tabela 2. Zestawienie powierzchni w zarządzie nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju**

Gmina, Powiat	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zalesiona	Leśna niezalesiona	Związana z gospodark ą leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	Powierzchnia [ha]*					
1	2	3	4	5	6	7
gm. Kiwity	24,3628	1,4400	-	25,8028	-	25,8028
m. Lidzbark Warm.	21,2815	0,3306	-	21,6121	0,0074	21,6195
gm. Lidzbark Warm.	7746,6184	613,2392	192,1675	8552,0251	199,2042	8751,2293
gm. Lubomino	650,7323	46,4100	15,1500	712,2923	11,8071	724,0994
gm. Orneta	4,7122	1,1116	0,4700	6,2938	-	6,2938
<b>pow. lidzbarski</b>	<b>8447,7072</b>	<b>662,5314</b>	<b>207,7875</b>	<b>9318,0261</b>	<b>211,0187</b>	<b>9529,0448</b>
m. Dobre Miasto	33,8772	0,4600	0,8300	35,1672	-	35,1672
gm. Dobre Miasto	7806,3758	302,3872	228,5641	8337,3271	119,6805	8457,0076
gm. Jeziorany	439,0989	9,1200	16,5400	464,7589	5,1705	469,9294
<b>pow. olsztyński</b>	<b>8279,3519</b>	<b>311,9672</b>	<b>245,9341</b>	<b>8837,2532</b>	<b>124,8510</b>	<b>8962,1042</b>
<b>woj. warmińsko- mazurskie</b>	<b>16727,0591</b>	<b>974,4986</b>	<b>453,7216</b>	<b>18155,2793</b>	<b>335,8697</b>	<b>18491,1490</b>

\*- z dokładnością do m<sup>2</sup>

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

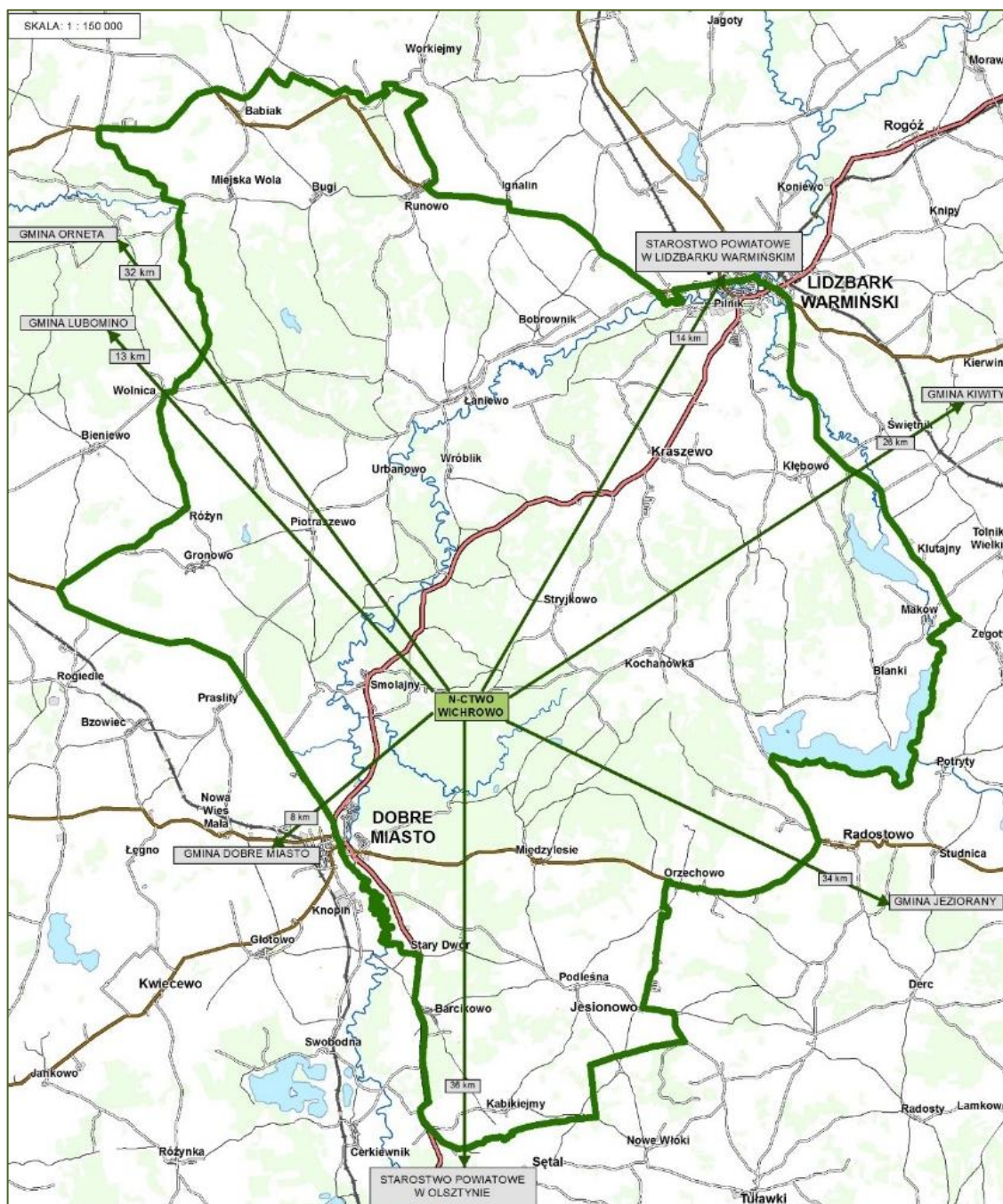
Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w miejscowości Wichrowo, w obrębie leśnym Wichrowo w oddziale 471b.

adres: Wichrowo 2, 11-040 Dobre Miasto

tel.: (89) 616 13 20

e-mail: wichrowo@olsztyn.lasy.gov.pl

Odległości od Nadleśnictwa do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie, a także Urzędów Powiatowych oraz Urzędów Gmin przedstawiono na załączonym wycinku mapy w skali 1:150 000.



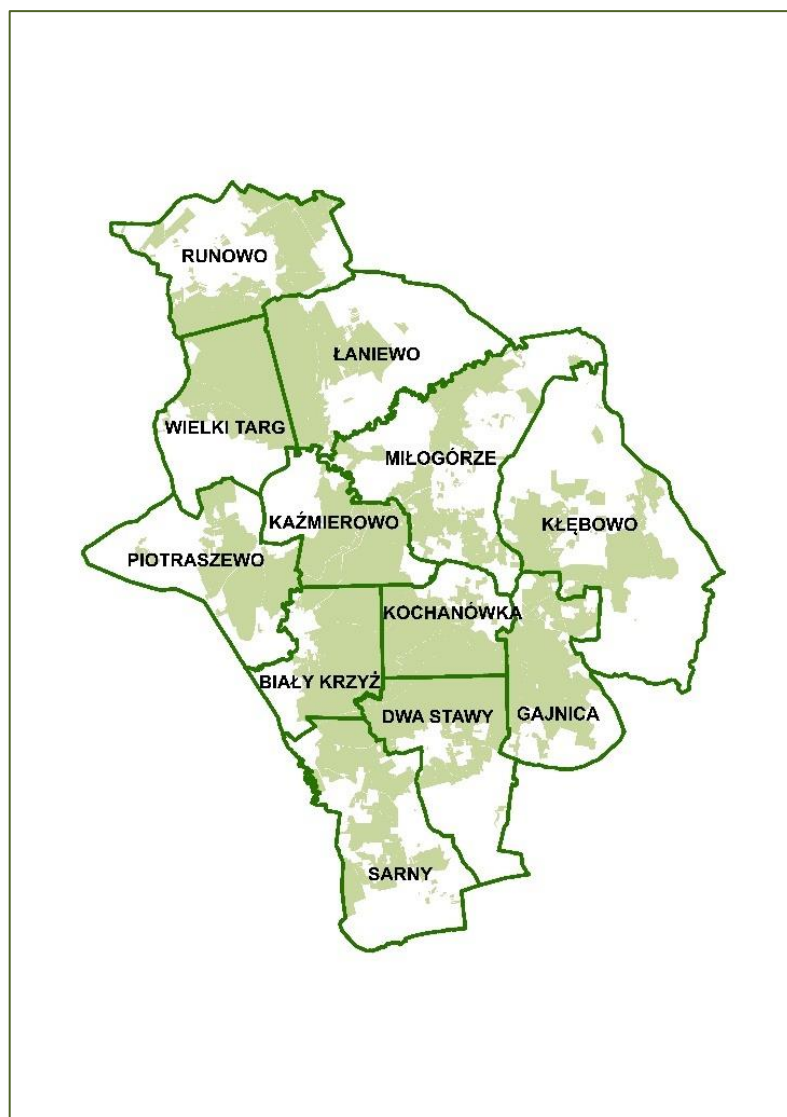
Rysunek 1. Siedziba Nadleśnictwa i odległości do urzędów gmin i starostw powiatowych

Nadleśnictwo zostało podzielone na 12 leśnictw terytorialnych, zgodnie z decyzją Nadleśniczego w sprawie podziału na leśnictwa oraz ich numeracji.

**Tabela 3. Zestawienie powierzchni nadleśnictwa leśnictwami**

Leśnictwo, numer	Oddziały	Grunty zalesione i niezalesione	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
		Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	7
1 Runowo	1-51, 56-62	1553,13	34,25	1587,38	20,25	1607,63
2 Łaniewo	52-55, 63-68, 77-85, 94-105, 116-127, 138-145, 156-159, 166-168, 173-175	1514,68	38,56	1553,24	51,92	1605,16
3 Wielki Targ	69-76, 86-93, 106-115, 128-137, 146-155, 160-165, 169-172, 176	1524,69	40,02	1564,71	38,36	1603,07
4 Miłogórze	177-217, 220-224, 235-238, 279-286, 299-304, 331-336	1547,82	29,26	1577,08	27,58	1604,66
5 Kłębowo	247-278, 324-330, 375-381, 433-442	1569,05	27,71	1596,76	19,90	1616,66
6 Kaźmierowo	218-219, 225-228, 239-246, 287-295, 305-316, 337-346, 354-365	1317,05	35,58	1352,63	18,70	1371,33
7 Piotraszewo	229-234, 296-298, 317-323, 347-353, 366-374, 402-408, 427-432	1250,09	23,56	1273,65	8,06	1281,71
8 Gajnica	382-384, 443-447, 449-456, 474-479, 502-508, 531-539, 565-572, 595-601, 625-629	1588,90	43,50	1632,40	36,17	1668,57
9 Kochanówka	385-393, 409-418, 448, 457-466, 480-492, 509-521	1377,05	35,43	1412,48	43,70	1456,18
10 Biały Krzyż	394-401, 419-426, 467-473, 493-501, 522-530, 553-564, 589-594	1432,82	55,53	1488,35	36,75	1525,10
11 Dwa Stawy	540-552, 573-588, 602-615, 630-635, 653-662, 696	1507,90	52,33	1560,23	23,07	1583,30
12 Sarny	616-624, 636-652, 663-695	1518,33	37,98	1556,31	11,39	1567,70
Ogółem nadleśnictwo		17701,51	453,71	18155,22	335,85	18491,07





Rysunek 2. Podział na leśnictwa

Nadleśnictwo prowadzi nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa.

Powierzchnię nadzorowanych lasów przedstawia zestawienie:

Gmina Dobre Miasto	- 215,1005 ha
Gmina Lubomino	- 43,0251 ha
Gmina Jeziorany	- 10,7169 ha
Gmina Lidzbark Warmiński	- 412,8417 ha
Miasto Lidzbark Warmiński	- 51,2510 ha
Razem	732,9352 ha

### **1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa**

Na temat gospodarki leśnej prowadzonej przed 1945 rokiem możemy wnioskować jedynie na podstawie skąpych materiałów kartograficznych oraz na podstawie obecnego stanu lasu. Na mapach z 1912 roku główny kompleks obrębu Wichrowo ma już podział powierzchniowy i numerację w kolejności od 1 do 179, natomiast na mapach z 1934 roku Nadleśnictwo Wichrowo o powierzchni ogólnej 4357 ha, tworzyło jeden zwarty kompleks i administracyjnie podzielone było na pięć leśnictw. Przed rokiem 1945 lasy obecnego Nadleśnictwa Orneta obręb Orneta należały do Nadleśnictwa Łaniewo, a uroczysko Rezerwat było lasem miejskim Pieniężna. Północna część leśnictwa Karbowo – łącznie z majątkiem Krosno stanowiła własność Kurii Biskupiej, pozostała część lasów należała do majątków: Bażyny, Bogatyńskie, Kierpajny lub do miejscowych rolników. Analizując stan drzewostanów pobieranie użytków rębnych dokonywane było głównie zrębami zupełnymi, odnawianymi sztucznie z sadzenia lub siewem. użytkowano głównie drzewostany na siedliskach borowych tworząc monokultury sosnowe z niewielką domieszką świerka, brzozy i dębu. Starsze drzewostany miały dobre zwarcie oraz wysokie zadrzewienie, wieki rębności stosowano zbliżone do obecnych, lub wyższe. Jedynie w lasach drobnej własności stosowano niższe wieki rębności, a ich stan był mocno zróżnicowany.

W okresie powojennym na mocy Dekretu PKWN z dnia 12 grudnia 1944 r. (Dz.U. Nr 14/15 poz.82) lasy własności prywatnej przejęte zostały przez Państwo i powiększyły areał istniejących nadleśnictw. W pierwszych latach po wojnie gospodarka leśna prowadzona była w oparciu o dane przybliżonej tabeli klas wieku opracowanej w roku 1946 przez pracowników byłej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Według danych zawartych w tej tabeli powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Wichrowo wynosiła 5 059,50 ha, w tym leśna 4 664,00 ha.

Plany prowizorycznego urządzenia lasu opracowano dla Nadleśnictwa Wichrowo i Łaniewo według stanu na 1.01.1952 r. a dla Nadleśnictwa Orneta według stanu na 1.01.1954 r. W planach tych powierzchnie leśną podzielono na dwa gospodarstwa: sosnowe (powierzchnia tego gospodarstwa w Nadleśnictwie Wichrowo wynosiła 8 338,76 ha, w Nadleśnictwie Orneta 2759,34 ha, w Nadleśnictwie Łaniewo 4328,54 ha) oraz świerkowo – dębowe (powierzchnia wynosiła w Nadleśnictwie Wichrowo 1 525,52 ha w Nadleśnictwie Orneta 2 920,15 ha, w Nadleśnictwie Łaniewo 2 547,18 ha).

W Nadleśnictwie Wichrowo wyodrębniono „Obiekt Wichrowo”, gdzie planowano założenie lotniska wojskowego, co doprowadziło do wykonania na znacznej powierzchni cieć pozaplanowych.

Plany definitywnego urządzenia lasu sporządzono dla Nadleśnictwa Orneta na okres gospodarczy od 1.10.1966 do 1.10.1976, dla Nadleśnictwa Łaniewo na okres od 1.10.1964 do 1.10.1974,

dla Nadleśnictwa Wichrowo na okres od 1.10.1965 do 1.10.1975 r. Powierzchnia ogólna Nadleśnictw wynosiła: Orneta 7 474,78 ha, Łaniewo 11 868,19 ha, Wichrowo 13 284,67 ha.

W 1973 roku w całym kraju przeprowadzono reorganizację podziału na nadleśnictwa. W przypadku Nadleśnictwa Wichrowo połączono dawne Nadleśnictwa Orneta, Łaniewo i Wichrowo, od tej pory nazwane obrębami. Nadleśnictwo Łaniewo z uwagi na to, że po reformie administracyjnej kraju położone było w dwóch województwach sztucznie podzielono na dwa obręby: Miłkowo położony w województwie elbląskim i Łaniewo w województwie olsztyńskim.

W 1975 roku sporządzono plan I rewizji urządzenia lasu na okres od 1.10.1975 r. do 30.09.1985 r. dla obrębów Łaniewo i Wichrowo oraz dla obrębu Orneta na okres od 1.10.1976 do 1.10.1985 r. Wykonując następnie w 1978 roku aktualizację stanu lasów i zasobów drzewnych, określając jednocześnie obowiązujące plany i zadania gospodarcze dla wszystkich obrębów. W ramach dostosowania do granic administracyjnych, z obrębu Łaniewo wydzielono obręb Miłkowo, jednakże obręb Łaniewo rozliczano łącznie z obrębem Miłkowo.

W roku 1989 sporządzono plan urządzenia lasu II rewizji na okres od 1.10.1989 r. do 31.12.1998 r. Gospodarka leśna prowadzona była na trzech obrębach leśnych o łącznej powierzchni 27 497,78 ha według stanu na 1.01.1989 r. W tym to okresie odłączono obręb Orneta i część obrębu Łaniewo na korzyść nowo powstającego Nadleśnictwa Orneta.

Plan urządzenia lasu III rewizji opracowano na okres od 1.10.1999 do 31.12.2008 roku. W tym czasie ogólna powierzchnia Nadleśnictwa Wichrowo wynosiła 17 434,75 ha.

Plany u.l. IV rewizji sporządzone zostały na okres od 1.01.2009 r. do 1.12.2018 r. Ogólna powierzchnia Nadleśnictwa Wichrowo wynosiła 18 485,21 ha stanowiąc jeden obręb leśny.

W planie V rewizji, według stanu na 01.01.2019 r. Nadleśnictwo prowadzi gospodarkę na powierzchni 18 491,07 ha.

**Tabela 4. Zestawienie danych historycznych**

Wyszczególnienie	Jednostka	Nadleśnictwo Wichrowo			
		rok obowiązywania planu			
		1.01.1989	1.01.1999	1.01.2009	1.01.2019
1	2	3	4	5	6
Powierzchnia ogólna	ha	27 497,78	17 434,75	18 485,27	18 491,07
Grunty leśne bez związanych z gospodarką leśną	ha	24 446,36	15 216,16	16 709,95	17 701,51
Grunty związane z gospodarką leśną	ha	-	405,14	453,23	453,71
Grunty nieleśne	ha	3 051,42	1 813,45	868,80	335,85
w tym przeznaczone do zalesienia	ha	-	596,56	6,84	-
Grunty sporne	ha	-	-	-	-
Lasy ochronne	ha	1 516,08	1 723,41	1 794,61	2 946,06
Rezerwy - powierzchnia leśna	ha	567,21	-	-	-
Strefy zagrożenia przemysłowego	ha	-	-	-	0

Wyszczególnienie	Jednostka	Nadleśnictwo Wichrowo				
		rok obowiązywania planu				
		1.01.1989	1.01.1999	1.01.2009	1.01.2019	
1	2	3	4	5	6	
Zapás na powierzchni leśnej	m <sup>3</sup>	4 545 147	3 776 096	4 595 510	4 956 111	
Przeciętna zasobność na 1 ha powierzchni leśnej	m <sup>3</sup>	185,9	248,2	275,0	280,0	
Przeciętny wiek drzewostanów	lat	48	51	55	56	
Wiekі rębności dla podstawowych gatunków drzew						
Db, Js	lat	140	140	140	140	
Bk, Jd	lat	100	100	100	100	
So, Md	lat	120	120	120	120	
Św	lat	100	100	90	90	
Ol, Brz, Gb, Lp, Kl, Jw, Wz	lat	80	80	80	80	
Os	lat	50	50	50	50	
Ol odr.	lat	-	-	-	50	
Tp, Wb, Olsz	lat	40	40	40	40	
Udział siedlisk borowych	%	b.d.	b.d.	20,5	19,1	
Udział siedlisk lasowych	%	b.d.	b.d.	74,5	72,2	
Udział siedlisk olsowych i łęgowych	%	b.d.	b.d.	5,0	8,7	
Użytkowanie rębne (rocznie)	etat pow.	ha	b.d.	b.d.	184,04	203,42
	wykonanie	ha	b.d.	b.d.	183,57	
	etat brutto	m <sup>3</sup>	b.d.	b.d.	46 186	50 039
	wykonanie brutto	m <sup>3</sup>	b.d.	b.d.	42 777	
	etat netto	m <sup>3</sup>	b.d.	b.d.	36 949	42 338
	wykonanie netto	m <sup>3</sup>	b.d.	b.d.	34 222	
Użytkowanie przedrębne (rocznie)	etat pow.	ha	b.d.	b.d.	1 160,11	1 114,66
	wykonanie	ha	b.d.	b.d.	1 211,26	
	etat netto	m <sup>3</sup>	b.d.	b.d.	48 551	52 662
	wykonanie netto	m <sup>3</sup>	b.d.	b.d.	51 278	
Odnowienia i zalesienia (rocznie)	etat pow.	ha	b.d.	b.d.	119,21	99,65
	wykonanie	ha	b.d.	b.d.	104,06	

### 1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

Do planu urządzenia lasu przyjęto granice i powierzchnie działek i użytków oraz rodzaje użytków z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Wykonawca prac urządzeniowych otrzymał od Nadleśnictwa następujące dokumenty geodezyjne, spełniające wymagania techniczne określone w instrukcji u.l.:

- wyciągi z rejestru gruntów Nadleśnictwa,
- warstwę numeryczną działek ewidencyjnych, punktów granicznych i użytków klasyfikowanych, zgodnie ze standardem leśnej mapy numerycznej.

Dokumenty geodezyjne zostały przygotowane przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Olsztynie. Rejestr gruntów został sporządzony na podstawie materiałów przekazanych przez

Nadleśnictwo i tworzy on relacyjną bazę danych opisowych z mapą numeryczną. W wyniku analizy zapisów w rejestrze dokonano aktualizacji stanu posiadania o:

- zmiany rodzajów użytków gruntowych (według ustawy o lasach art. 14.1.),
- zmiany wynikające z zalesień gruntów nieleśnych,
- zmiany wynikłe z weryfikacji mapy ze stanem faktycznym w terenie, wykonanej w trakcie prac taksacyjnych.

Stwierdzone w trakcie prac taksacyjnych rozbieżności między otrzymaną dokumentacją geodezyjną, a stanem na gruncie były zgłaszane Nadleśniczemu, który decydował o sposobie ujęcia ich w planie (protokół rozbieżności geodezyjnych).

**Tabela 5. Protokół rozbieżności**

L.p.	Adres ewidencyjny	Działka	Użytek ewidencyjny	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia rozbieżności	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1	28-09-011-0010	3048/3	Ls	Drogi P.	0,0030	Planowane przekazanie
2	28-09-011-0010	3048/5	Ls	Drogi P.	0,0044	Planowane przekazanie
3	28-09-032-0021	3142/5	Ls	R	0,1400	
4	28-09-032-0022	3140	N	Ł	0,4300	
5	28-09-032-0033	3140	Ls	Ł	0,2000	
6	28-09-032-0033	3150/4	Ls	Ps	0,2100	
7	28-09-032-0033	329	Lz VI	R	0,0500	
8	28-14-035-0002	3138/7	Ls	R	0,5477	
9	28-14-035-0006	3230	N	Rowy R.	0,3400	
			N	D-stan	0,3600	
			N	Ł	3,2900	
10	28-14-035-0006	3256	Ls	Ł	0,0900	
11	28-14-035-0006	3260/2	Ls	S-R	0,0300	
12	28-14-035-0006	3261/1	Ls	R	0,0200	
13	28-14-035-0006	3292/3	Ls	Ps	0,0600	
			Ls	Ł	0,0800	
			Ls	R	0,0300	
14	28-14-035-0006	3293	N	Ł	1,1300	
15	28-14-035-0006	3414	Ls	R	0,0500	
16	28-14-035-0006	3421/3	Ls	R	0,5500	

Grunty Nadleśnictwa Wichrowo składają się z 1593 działek ewidencyjnych. Na dzień 31.12.2018 r. Nadleśnictwo miało uregulowany stan prawny dotyczący sprawowania zarządu (założone księgi wieczyste) w 100%.

W stan posiadania Nadleśnictwa nie wchodziły grunty stanowiące współwłasność Skarbu Państwa z osobami fizycznymi lub prawnymi.

Nadleśnictwo nie prowadzi żadnego postępowania wynikającego ze sporu o przebieg granic zarządzanych gruntów. Grunty określone jako sporne w ewidencji Nadleśnictwa Wichrowo nie występują.

Wśród gruntów leśnych zarządzanych przez Nadleśnictwo nie występują szkodliwe enklawy i półenklawy innych własności powodujące duże utrudnienia w funkcjonowaniu gospodarki leśnej.

Granice gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Wichrowo są w większości wyraźne i bezsporne, oznaczone i utwalone w terenie słupami granitowymi, z umieszczonymi pod ziemią podcentrami (rurki drenarskie, butelki). Granice przebiegające wzdłuż naturalnych rozgraniczeń terenu, np.: wzdłuż rzek, linii brzegowych i dróg, nie są trwale oznaczone. Niektóre odcinki granic przebiegające między lasami prywatnych właścicieli są niewidoczne w terenie i wymagają wznowienia.

W Nadleśnictwie przeważa sztuczny podział powierzchniowy. Wznowienia wymaga 65 linii oddziałowych na łącznej powierzchni 9,19 ha. Miąższość do pozyskania z ich powierzchni została ujęta w planie w pozycji niezaliczonych na poczet etatu.

Zestawienie wybranych danych dotyczących podziału powierzchniowego w Nadleśnictwie przedstawia się poniżej:

**Tabela 6. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego**

Wyszczególnienie	Cecha	Nadleśnictwo
1	2	3
Długość granicy	km	847
Granice sporne	km	-
Odcinki granic stwarzające problemy z ich ochroną	km	-
Liczba oddziałów	szt.	696
Średnia powierzchnia oddziału	ha	26,57
Brakujące nr oddziałów	numer	-
Oddziały z literą	numer	-
Liczba pododdziałów	szt.	6863
Średnia powierzchnia pododdziału	ha	2,64
Liczba wyłączeń nieliterowanych	szt.	1952
Ogólna liczba wyłączeń	szt.	8815
Średnia powierzchnia wyłączenia	ha	2,10

Obowiązujący plan urządzenia lasu na lata 2019 - 2028 zestawiony jest z dokładnością do 1 ara i w stosunku do tabeli I zestawionej dla obrębu i nadleśnictwa z dokładnością do 1m<sup>2</sup> nieznacznie się różni, z powodu przyjęcia w planach urządzenia lasu zasady zaokrąglania pól powierzchni poszczególnych działek ewidencyjnych do pełnych arów.

Poniżej przedstawiono syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Wichrowo wg głównych kategorii użytkowania, z dokładnością do 1m<sup>2</sup>, według stanu na 01.01.2019 r., jak również ich rozliczenie wg powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z planu urządzenia lasu na bieżące 10-lecie.

Poniższy podział użytków jest zgodny z klasyfikacją ewidencyjną gruntów określoną w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (dz. U. Nr 38, poz. 454).

Tabela 7. Tabelaryczne zestawienie stanu posiadania gruntów Nadleśnictwa Wichrowo wg grup użytków oraz powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z opisów taksacyjnych lasu

Wyszczególnienie	Grunty leśne							Grunty nieleśne							Ogółem	
	Zalesione	Do odnowienia	W produkcji ubocznej	Pozostałe leśne niezalesione	Objęte szczególną ochroną prawną	Związane z gospod. leśną	Razem	Zadrzewione	Grunty rolne	Grunty pod wodami	Użytki ekologiczne	Grunty zabud. i zurbanizowane	Tereny różne	Nieuzytki		Razem
	Powierzchnia [ha]															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Pow. ewidencyjna (m <sup>2</sup> )	16727,0591	53,5500	11,4400	909,5086	-	453,7216	18155,2793	0,0800	284,8752	20,7611	26,7500	1,5113	1,0284	0,8637	335,8697	18491,1490
Pow. z planu u.l. [ha]	16727,01	53,55	11,44	909,51	-	453,71	18155,22	0,08	284,87	20,76	26,75	1,50	1,03	0,86	335,85	18491,07
Różnica (m <sup>2</sup> )	0,0491	-	-	-0,0014	-	0,0116	0,0593	-	0,0052	0,0011	-	0,0113	-0,0016	0,0037	0,0197	0,0790



## **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**

Dla terenów objętych planem urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wichrowo obowiązują postanowienia aktów prawa miejscowego w gminach i powiatach:

- w powiecie lidzbarskim:
  - Plan Rozwoju Powiatu Lidzbarskiego na lata 2015-2020 (Uchwała nr OR.0007.291.2014 Rady Powiatu Lidzbarskiego z dnia 30 października 2014 r. w sprawie przyjęcia Planu Rozwoju Powiatu Lidzbarskiego na lata 2015-2020); Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lidzbarskiego na lata 2014 – 2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2021 (Uchwała nr OR.0007.69.2015 Rady Powiatu Lidzbarskiego z dnia 17 grudnia 2015 r.);
  - w gminie Lidzbark Warmiński – Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lidzbark Warmiński (Uchwała nr III/7/10 z dnia 15 grudnia 2010 r. Rady Gminy Lidzbark Warmiński); zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lidzbark Warmiński (Uchwała nr XII/114/2016 Rady Gminy Lidzbark Warmiński z dnia 24 marca 2016 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lidzbark Warmiński); Program Ochrony Środowiska Gminy Lidzbark Warmiński na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2020 (Uchwała nr II/10/2014 Rady gminy Lidzbark Warmiński z dnia 19 grudnia 2014 r.);
  - w gminie Lubomino – Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Lubomino (Uchwała nr V/25/2005 Rady Gminy Lubomino z dnia 30 sierpnia 2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubomino); Strategia rozwoju gminy Lubomino na lata 2012-2022 (Uchwała nr X/50/2011 Rady Gminy Lubomino z dnia 3 listopada 2011 r.); Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2004-2010 (Uchwała nr VII/36/2004 Rady Gminy Lubomino z dnia 13 grudnia 2004 r.);
  - w gminie Orneta – Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Orneta tereny wiejskie (Uchwała nr BRM.0007.18.2015 Rady Miejskiej w Ornece z dnia 29 kwietnia 2015 r.); Program Ochrony Środowiska miasta i gminy Orneta na lata 2004-2010, z perspektywą na lata 2011-2020 (Uchwała nr XXX/165/2004 Rady Miejskiej w Ornece z dnia 30 grudnia 2004 r. (w trakcie nowe opracowanie); Strategia rozwoju miasta i gminy Orneta na lata 2017-2023 (Uchwała nr BRM.0007.5.2017 Rady Miejskiej w Ornece z dnia 25 stycznia 2017 r.).
- w powiecie olsztyńskim:
  - Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Olsztyńskiego na lata 2016-2025 (Uchwała

nr XXI/193/2017 Rady Powiatu w Olsztynie z dnia 27 stycznia 2017 r.); Program Ochrony Środowiska Powiatu olsztyńskiego na lata 2013 - 2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017 - 2020 (Uchwała nr XXXIV/391/2014 Rady Powiatu w Olsztynie z dnia 24 października 2014 r.);

- w gminie Dobre Miasto - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta i gminy Dobre Miasto (Uchwała nr XLVI/292/2017 Rady Miejskiej w Dobrym Mieście z dnia 28 września 2017 r.); Program Ochrony Środowiska Gminy Dobre Miasto na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021 (Uchwała nr LXII/418/2014 Rady Miejskiej w Dobrym Mieście z dnia 25 września 2014 r.); Strategia Rozwoju Gminy Dobre Miasto do roku 2020 (Uchwała nr XXIX/193/2016 Rady Miejskiej w Dobrym Mieście z dnia 29 września 2016 r.);
  - w gminie Jeziorany - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Jeziorany (uchwały nr XXVI/184/17 Rady Miejskiej w Jezioranach z dnia 18 marca 2017 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Jeziorany); Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Jeziorany na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na kolejne lata (Uchwała nr XXI/235/05 Rady Miejskiej w Jezioranach z dnia 14 czerwca 2005 r.); Strategia Rozwoju Gminy Jeziorany na lata 2014-2024 (Uchwała nr XXI/131/16 Rady Miejskiej w Jezioranach z dnia 27 sierpnia 2016 r.);
- Wymienione dokumenty opierając się na aktach prawa wyższego rzędu, wyznaczają ramy dla prowadzenia gospodarki leśnej i ochrony ekosystemów leśnych. Określają one również zasady zwiększania lesistości poprzez przeznaczanie gruntów pod zalesienia.

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

Strategia rozwoju turystyki województwa warmińsko-mazurskiego zakłada, że ochrona i kontrolowany rozwój posiadanych zasobów naturalnych i kulturowych regionu może stać się symbolem miejsca oferującego produkty turystyczne wysokiej jakości.

Podczas wdrażania produktów turystycznych należy uwzględniać jako priorytetowe:

- ochronę środowiska i zasobów naturalnych,
- ochronę walorów kulturowych,
- ochronę zdrowia mieszkańców i turystów.

Konieczne będzie przy tym ograniczenie nadmiernej presji ruchu turystycznego na cennych przyrodniczo obszarach oraz niedopuszczanie do przekraczania wielkości chłonności turystycznej i zanieczyszczenia środowiska.

Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020 oraz Prognozy oddziaływania na środowisko.

#### Programy Ochrony Środowiska w powiatach:

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lidzbarskiego na lata 2014 - 2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2014-2021.
- Program Ochrony Środowiska Powiatu olsztyńskiego na lata 2013 - 2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017 - 2020

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

Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego do 2015 roku. Strategia została zaktualizowana do roku 2020 (Uchwała nr XXXIV/474/05 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego).

W strategiach stanowiących instrument prowadzonej polityki rozwoju określono podstawowe kierunki i obszary rozwoju społeczno-gospodarczego:

- rozwój infrastruktury,
- rozwój turystyki,
- wspieranie małych i średnich przedsiębiorstw,
- wspieranie rolnictwa oraz przetwórstwa żywności i przemysłu drzewnego.

Gminy, których tereny stanowią część zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa realizują plany i strategie, będące odzwierciedleniem planów i strategii jednostek nadrzędnych. Zapisy istotne dla gospodarki leśnej, na ogół uwzględniające potrzeby w tym zakresie, znajdują się w następujących działach tych planów:

- ochrona środowiska, w tym ochrona przyrody,
- ochrona gruntów rolnych i leśnych,
- ochrona krajobrazu.

Rozpoznanie środowiska przyrodniczego obszaru, szczególnie poza granicami nadleśnictwa, jest wystarczające. Przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczych gmin jest niezbędne do określenia dalszych kierunków i form ochrony przyrody.

#### Ochrona wód i gospodarowanie wodami

Planowane przedsięwzięcia nie zagrażają w znaczący sposób zasobom wodnym regionu.

#### Obrona kraju

W zasięgu Nadleśnictwa występuje obiekt związany z obronnością kraju. Jest to strzelnica wojskowa położona w leśnictwie Miłogórze otoczona gruntami Nadleśnictwa. Nie ma to jednak wpływu na prowadzenie gospodarki leśnej.

### Udokumentowane złoża kopalin

Na terenie Nadleśnictwa Wichrowo zlokalizowano potencjalne złoża kopalin (piaski i żwiry), o powierzchni około 17 ha w oddz. 18, 24, 38, 141, 346, 446, 671. Na chwilę obecną nie są one eksploatowane.

Przewidywane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym, w tym inwestycje mogące spowodować zagrożenia trwałości lasu

W Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego nie przewiduje się inwestycji mogącej spowodować zagrożenia trwałości lasu.

**Plan urządzenia lasu jest zgodny ze strategią zagospodarowania przestrzennego.**

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

Nadleśnictwo nie posiada gruntów wyłączonych z produkcji.

#### **1.2.5. Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego**

W Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego gmin nie znajdują się grunty Nadleśnictwa przeznaczone do zalesienia. Nadleśnictwo chcąc zalesić grunty porolne musi ubiegać się o decyzję o warunkach zabudowy z przeznaczeniem pod zalesienie. Wykaz tych gruntów przedstawia się następująco:

**Tabela 8. Wykaz gruntów do zalesienia**

Lp.	Obręb leśny	Oddział Poddział	Pow. [ha]
1	2	3	4
1	Wichrowo	211 j	1,46
2		386 a	0,94
3		386 b	0,18
4		386 d	0,09
5		656 a	0,69
6		98 h	0,57
7		98 j	0,62
Razem			4,55

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

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

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony, Kliczkowska 2012), lasy Nadleśnictwa Wichrowo leżą w Krainach: Bałtyckiej i Mazursko-Podlaskiej, w mezoregionach: Pojezierza Iławskiego, Pojezierza Mrągowskiego, Warmiński. Szczegółowy przebieg granic mezoregionów został przedstawiony w „Programie ochrony przyrody”.

#### 1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe

Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Wichrowo w odniesieniu do ogólnej sieci geograficznej położone są między 20°28'20" a 20°66'59" długości geograficznej wschodniej oraz między 53°91'20" a 54°18'50" szerokości geograficznej północnej. Według fizyczno-geograficznego podziału Polski (Kondracki 2002) obszar Nadleśnictwa zaliczony został do:

Tabela 9. Jednostki fizyczno-geograficzne w zasięgu nadleśnictwa

Obszar	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Nazwa jednostki fizyczno-geograficznej
1	2	3	4	5	6	7
2						Europa Wschodnia
	8					Niż Wschodnioeuropejski
		84				Niż Wschodniobałtycko-Białoruski
			841			Pobrzeża Wschodniobałtyckie
				841.5		Nizina Staropruska
					841.58	Równina Ornecka
					841.59	Nizina Sępolska
			842			Pojezierza Wschodniobałtyckie
				842.8		Pojezierze Mazurskie
					842.81	Pojezierze Olsztyńskie

Wysokość bezwzględna zawiera się w przedziale od 36 m n.p.m. w dawnym obrębie Łaniewo do 173 m n.p.m. w uroczysku Kraszewo.

#### 1.3.3. Rzeźba terenu

W świetle podziału obszaru Polski na strefy morfogenetyczne Nadleśnictwo Wichrowo zaliczone zostało do obszaru młodoglacjalnego, podobszaru wysoczyzn jeziornych (L. Starkel „Geografia Polski” 1999, PWN). Rzeźba młodoglacjalna charakteryzuje się przewagą wysoczyzn morenowych o powierzchni pagórkowatej lub falistej, nad którą wznoszą się zespoły form marginalnych łądolodu

oraz w której wycięte są liczne formy wklęsłe w postaci rynien subglacialnych, szlaków wód roztopowych i dolin. Liczne są również obniżenia wytopiskowe. Obszar Nadleśnictwa pod względem fizjograficznym jest bardzo zróżnicowany.

Przeważająca część zajmuje Pojezierze Olsztyńskie, ukształtowane w fazie pomorskiej i poznańskiej zlodowacenia wiślanego, którego etapy recesji zaznacza się demkoncentrycznych łuków moren czołowych. Oś symetrii łuków morenowych jest płynąca z południa na północ Łyna. Rzeźbę polodowcową cechują liczne wały morenowe o zmiennym kierunku oraz gęsta sieć zagłębień po martwym lodzie. Proces ten szczególnie uwidocznił się w kompleksie łaniewskim gdzie wytworzyły się gleby torfowe. Na omawianym obszarze występują typowe moreny czołowe o wysokości od kilku do kilkunastu metrów. Są to przeważnie moreny akumulacyjne, żwirowe i gliniaste.

### 1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne, wodne

#### 1.3.4.1. Warunki glebowe

Gleby w Nadleśnictwie są dobrze rozpoznane. Nadleśnictwo posiada opracowanie glebowosiedliskowe, wykonane wg stanu na 1.01.2006 r. przez Biuro Usług Ekologicznych i Urzędzeniowych „Operat” S.C. w Toruniu. W obecnym planie urządzenia lasu klasyfikacja i opisy gleb zostały dostosowane do klasyfikacji CILP 2000.

Udział powierzchniowy i procentowy typów gleb przedstawia tabela.

**Tabela 10. Zestawienie typów gleb w nadleśnictwie (wg operatu glebowo-siedliskowego)**

Typy gleb	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
Arenosole (Ar)	0,42	0,00
Czarne ziemie (CZ)	1,07	0,01
Gleby brunatne (BR)	990,95	5,34
Gleby płowe (P)	1057,19	5,69
Gleby rdzawe (RD)	11175,01	60,19
Gleby rdzawe / gruntowoglejowe (RD/G)	1,11	0,01
Gleby ochrowe (OC)	5,44	0,03
Gleby bielcowe (B)	1468,37	7,91
Gleby bielcowe / rdzawe (B/RD)	1,37	0,01
Gleby bielcowe / ochrowe (B/OC)	1,30	0,01
Gleby gruntowoglejowe (G)	121,56	0,65
Gleby opadowoglejowe (OG)	298,95	1,61
Gleby mułowe (Mł)	58,32	0,31
Gleby torfowe (T)	1000,18	5,39
Gleby murszowe (M)	616,50	3,32
Gleby murszowate (MR)	152,36	0,82
Gleby murszowate / rdzawe (MR/RD)	19,61	0,11
Mady rzeczne (MD)	169,24	0,91
Gleby deluwialne (D)	120,87	0,65

Typy gleb	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
Gleby deluwialne / rdzawe (D/RD)	2,58	0,01
Gleby deluwialne / gruntowoglejowe (D/G)	0,93	0,01
Gleby deluwialne / opadowoglejowe (D/OG)	0,60	0,00
Gleby deluwialne / mułowe (D/Mł)	3,15	0,02
Gleby deluwialne / torfowe (D/T)	8,63	0,05
Gleby deluwialne / murszowate (D/MR)	1,46	0,01
Gleby kulturoziemne (AK)	24,89	0,13
Gleby industrioziemne i urbanoziemne (AU)	2,99	0,02
Grunty nie diagnozowane (X)	1259,88	6,79
<b>Razem</b>	<b>18564,94</b>	<b>100,00</b>

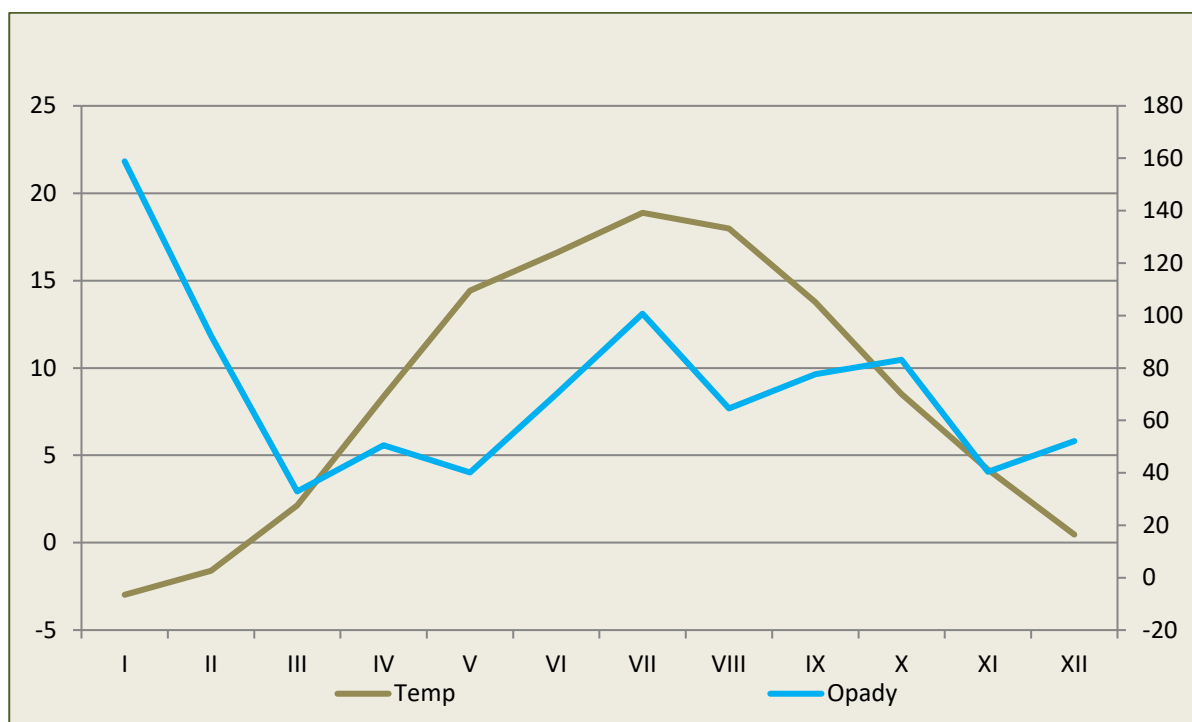
Przeważają gleby rdzawe (60%). Pozostałe zajmują poniżej 10% powierzchni.

#### 1.3.4.2. Warunki klimatyczne

Ogólnie klimat Nadleśnictwa Wichrowo ocenia się jako wyraźnie chłodniejszy od klimatu Polski centralnej. Według regionalizacji ekoklimatycznej Polski opracowanej przez zespół IBL (PWR i L Warszawa, 1990), obszar Nadleśnictwa położony jest na pograniczu wschodniej części strefy klimatycznej – Bałtyckiej (A) na obszarze makroregionu ekoklimatycznego Pojezierza Ławskiego oraz zachodniej części strefy Subborealnej (C) na obszarze makroregionu Pojezierza Mazurskiego. Na obszarze Nadleśnictwa Wichrowo ścierają się więc wpływy klimatu morskiego z wpływami klimatu kontynentalnego, co prowadzi do dość częstych zmienności stanów pogody oraz nierównomierność czasu trwania okresu wegetacyjnego, w różnych latach dochodząca do kilku tygodni.

Tabela 11. Dane ze stacji meteorologicznej w Olsztynie z lat 2012 - 2018

Dane ze stacji	Rok	Średnia temperatura [°C]	Miesiące							IV-X	
			IV	V	VI	VII	VIII	IX	X		
1	2	Ilość opadów [mm]	4	5	6	7	8	9	10	11	
Olsztyn	2012	Temp. [°C]	8,2	13,6	15,2	18,8	17,5	13,6	7,6	13,5	
		Opady [mm]	91,45	53,84	99,04	106,68	48,78	42,16	72,14	514,09	
	2013	Temp. [°C]	6,2	15,1	17,7	18,1	17,9	11,5	9,3	13,7	
		Opady [mm]	39,64	54,12	66,8	102,62	45,19	105,15	18,28	431,80	
	2014	Temp. [°C]	9,6	13,5	14,8	21,0	17,7	14,4	9,1	14,3	
		Opady [mm]	26,67	29,45	58,68	30,49	75,44	25,39	14,23	260,35	
	2016	Temp. [°C]	8,3	14,9	17,7	18,4	17,3	14,3	6,5	13,9	
		Opady [mm]	37,85	45,21	87,88	114,79	100,58	24,39	136,66	547,36	
	2017	Temp. [°C]	6,3	13,0	16,3	17,1	18,0	13,3	9,1	13,3	
		Opady [mm]	70,36	24,63	67,05	121,67	53,86	235,97	162,58	736,12	
	2018	Temp. [°C]	11,6	16,5	17,8	19,9	19,4	15,5	9,4	15,7	
		Opady [mm]	36,84	33,77	41,14	128,27	63,76	32,76	94,74	431,28	
	Średnia miesięczna temperatura (°C)		Temp. [°C]	8,37	14,43	16,58	18,88	17,97	13,77	8,50	14,07
	Średnia miesięczna ilość opadów (mm)		Opady [mm]	50,47	40,17	70,10	100,75	64,60	77,64	83,11	486,84



Rysunek 3. Średnia miesięczna wysokość temperatury i opadów

Cechy charakteryzujące klimat obszaru Nadleśnictwa:

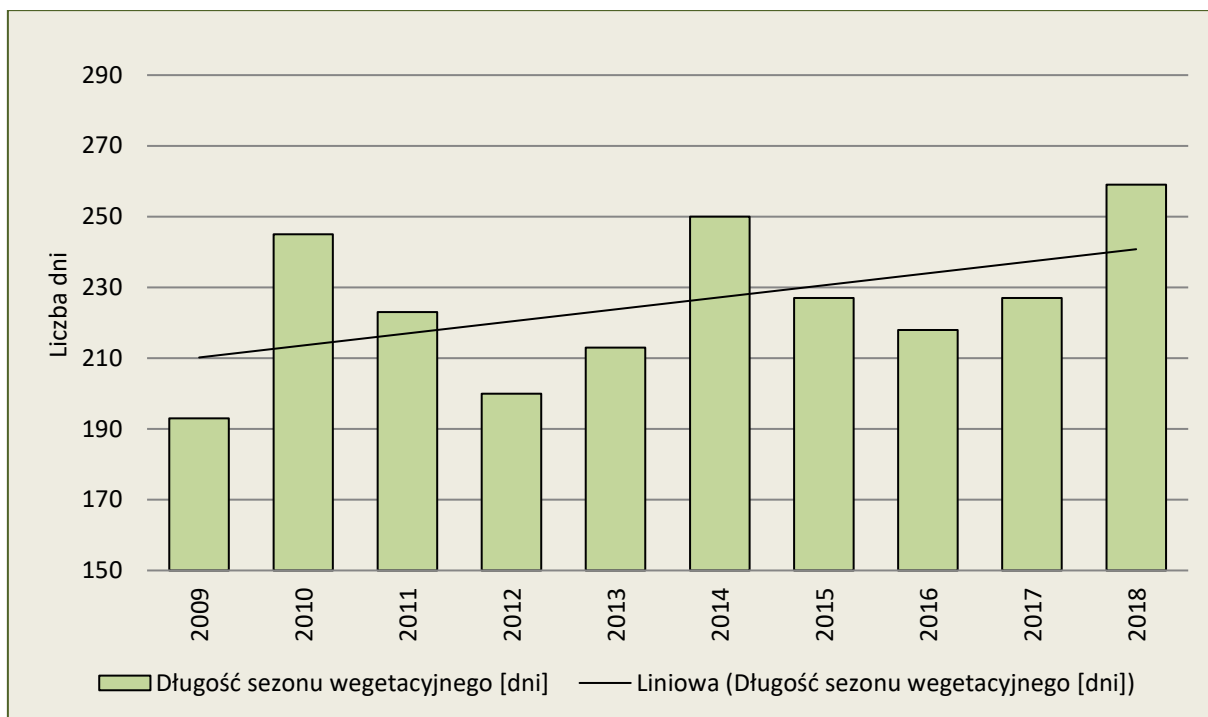
- długość okresu wegetacyjnego - ok. 206 dni,
- średnia temperatura w okresie wegetacyjnym - ok. 14 °C,
- suma opadów w okresie wegetacyjnym - ok. 487 mm,
- średnia temperatura roczna - 8,39 °C,
- roczna suma opadów - 863 mm,
- wilgotność względna powietrza - 81 %,
- średnia prędkość wiatru – 10,5 m/s.

Tabela 12. Średniookresowa zmienność sezonu wegetacyjnego (Olsztyn)

Lata	Długość sezonu wegetacyjnego [dni]	Data początku	Data końca
1	2	3	4
2009	193	3.IV	12.X
2010	245	19.III	19.XI
2011	223	29.III	6.XI
2012	200	10.IV	25.X
2013	213	11.IV	10.XI
2014	250	10.III	14.XI
2015	227	8.IV	20.XI
2016	218	27.III	30.X
2017	227	27.III	8.XI
2018	259 (+-4dni)*	4.VI	15-22.XI*

\*Brak danych temperaturowych ze stacji w terminie 17-22.XI.2018 zmusza do przyjęcia powyższego zakresu końca wegetacji.





Rysunek 4. Długość okresu wegetacyjnego w latach 2009-2018 wg stacji w Olsztynie

#### 1.3.4.3. Warunki wodne

Teren Nadleśnictwa Wichrowo leży w strefie wododziałowej oraz w zlewni rzek Łyny i Pasłęki. Łyna jest rzeką II rzędu, gdyż jest dopływem Pregoty, natomiast Pasłęka jest rzeką I rzędu wpadającą bezpośrednio do Zalewu Wiślanego. Zgodnie z regionalizacją hydrogeologiczną Polski Nadleśnictwo znajduje się w granicach dwóch regionów:

- Regionie Dolnej Wisły, w subregionie Zalewu Wiślanego,
- Regionie Narwi, Pregoty i Niemna.

Tabela 13. Zbiorniki wodne i rzeki na terenie nadleśnictwa

Wyszczególnienie	Nazwa	Adres leśny	Pow. [ha]	
1	2	3	4	
W stanie posiadania Nadleśnictwa	Jeziora	Potar	108 a	21,36
		Makulin	477 c	6,88
		Gilgajny	516 b	5,91
		Karaśnik	545 d	2,12
		Błotne widne	551 i	2,27
	552 n		0,24	
	Rzeki		537 g	0,17
			571 b	0,16
	Stawy i inne		423 t	0,85
			471 j	0,61
			471 t	1,55

### 1.3.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych składów gatunkowych

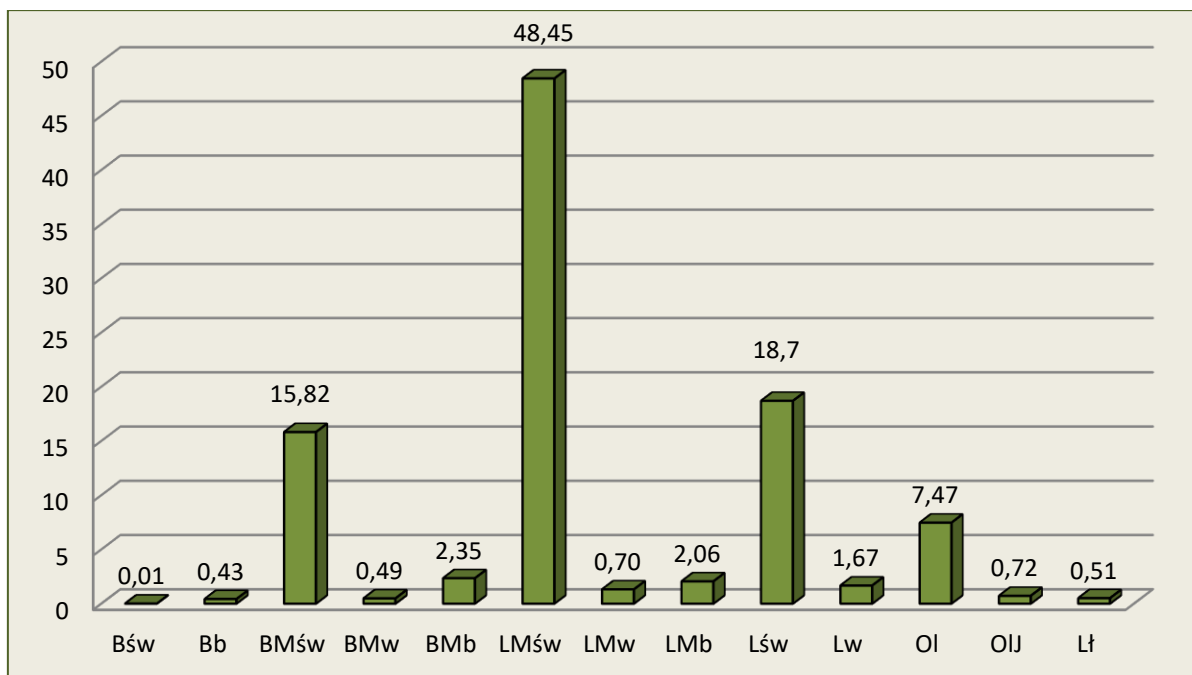
W załącznikach do opisanego ogólnego oraz w tomie II zamieszczone zostały:

- **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.

**Tabela 14. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu**

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo	
	Pow. [ha]	Udział [%]
1	2	3
BŚW	1,02	0,01
BB	76,62	0,43
BMŚW	2801,08	15,82
BMW	86,80	0,49
BMB	416,43	2,35
LMŚW	8576,63	48,45
LMW	233,09	1,32
LMB	364,98	2,06
LŚW	3310,03	18,70
LW	295,23	1,67
OL	1322,88	7,47
OLJ	126,83	0,72
LŁ	89,89	0,51
Razem	17701,51	100,00



Rysunek 5. Udział procentowy siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie

Tabela 15. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych

Grupy żyźnościowe siedlisk	Grupy wilgotnościowe siedlisk					Razem	%
	suche	świeże	wilgotne	bagienne	zalewowe		
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
Bory	-	1,02	-	76,62	-	77,64	0,44
Bory mieszane	-	2801,08	86,80	416,43	-	3304,31	18,67
Lasy mieszane	-	8576,63	233,09	364,98	-	9174,70	51,83
Lasy	-	3310,03	295,23	1322,88	216,72	5144,86	29,06
Ogółem	-	14688,76	615,12	2180,91	216,72	17701,51	100,00
%	-	82,99	3,47	12,32	1,22	100,00	

Dane o aktualnym stanie siedliska wynikające z operatu glebowo-siedliskowego dla Nadleśnictwa, przedstawiają się następująco:

- > 79,5% - siedliska w stanie naturalnym i zbliżonym do naturalnego,
- > 19,0% - siedliska zniekształcone,
- > 1,5% - siedliska przekształcone,
- > 0,0% - siedliska zdegradowane.

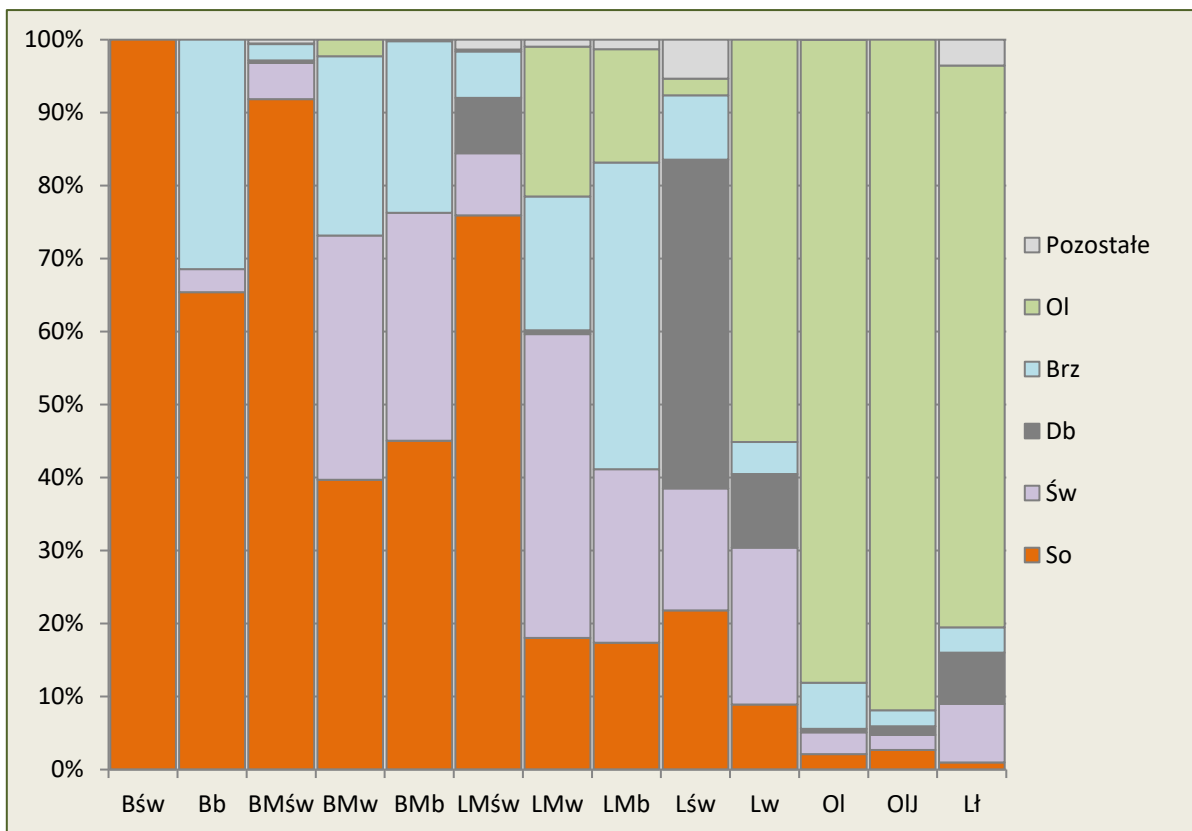
**Tabela 16. Zestawienie zmian powierzchni TSL w stosunku do poprzedniej rewizji**

Siedliskowy typ lasu	wg stanu na 01.01. 2009r.		wg stanu na 01.01.2019r.		różnica
	ha	%	ha	%	ha
1	2	3	4	5	6
BŚW	1,06	0,01	1,02	0,01	-0,04
BW	8,69	0,05	-	-	-8,69
BB	61,08	0,36	76,62	0,43	+15,54
BMŚW	2865,85	17,20	2801,08	15,82	-64,77
BMW	113,25	0,68	86,80	0,49	-26,45
BMB	367,54	2,19	416,43	2,35	+48,89
LMŚW	8523,23	51,00	8576,63	48,45	+53,40
LMW	236,59	1,42	233,09	1,32	-3,50
LMB	250,07	1,46	364,98	2,06	+114,91
LŚW	3127,04	18,70	3310,03	18,70	+182,99
LW	253,70	1,52	295,23	1,67	+41,53
OL	733,35	4,40	1322,88	7,47	+589,53
OLJ	99,70	0,60	126,83	0,72	+27,13
Lł	68,80	0,41	89,89	0,51	+21,09
Razem	16709,95	100,00	17701,51	100,00	+991,56

**Tabela 17. Powierzchnia i udział dominujących gatunków panujących w siedliskowych typach lasu <sup>1)</sup>**

Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące						Razem
	SO	ŚW	DB	BRZ	OL	Pozostałe <sup>1)</sup>	
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
BŚW	1,02	-	-	-	-	-	1,02
BB	41,24	2,01	-	19,81	-	-	63,06
BMŚW	2543,05	138,11	9,53	61,56	1,94	14,85	2769,04
BMW	33,82	28,48	-	20,93	1,94	-	85,17
BMB	165,43	114,71	-	86,35	0,80	-	367,29
LMŚW	6477,02	725,76	647,09	543,05	22,02	113,68	8528,62
LMW	40,63	93,72	1,18	41,32	46,29	2,11	225,25
LMB	51,07	69,98	-	123,67	45,63	3,85	294,20
LŚW	719,35	551,59	1484,87	290,64	76,43	175,49	3298,37
LW	25,16	60,57	28,47	12,35	155,44	-	281,99
OL	13,42	18,81	2,91	39,69	554,75	0,30	629,88
OLJ	3,06	2,35	1,35	2,54	105,00	-	114,30
Lł	0,68	5,52	4,82	2,38	52,99	2,43	68,82
Razem	10114,95	1811,61	2180,22	1244,29	1063,23	312,71	16727,01

<sup>1)</sup> o udziale 3 i więcej % oraz gatunki panujące zajmujące poniżej 3% powierzchni ujęte sumarycznie jako „pozostałe”



Rysunek 6. Procentowy udział gatunków panujących w siedliskowych typach lasu

Dla pełniejszego zobrazowania charakterystyki przyrodniczej Nadleśnictwa poniżej przedstawiono na podstawie tabeli Va powierzchniowy udział gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu.

Tabela 18. Zestawienie powierzchni wg gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu

Gatunek	Powierzchnia	Udział [%]
1	2	3
SO	8016,01	47,94
MD	255,87	1,53
ŚW	2824,28	16,88
JD	5,64	0,03
BK	221,34	1,32
DB	1985,80	11,87
DB.C	15,32	0,09
KL	6,27	0,04
JW	8,01	0,05
WZ	6,15	0,04
JS	5,36	0,03
GB	114,53	0,68
BRZ	1907,32	11,40
OL	1112,42	6,65
OL.S	1,18	0,01
TP	31,93	0,19
OS	38,30	0,23
LP	168,81	1,01
CZR.P	2,47	0,01
Razem	16727,01	100,00

Na terenie Nadleśnictwa Wichrowo:

- brak jest glebowych powierzchni wzorcowych,
- grunty porolne zajmują 5938,45 ha, z czego drzewostany, wraz z plantacjami drzew szybko rosnących na gruntach porolnych 5921,31 ha,
- brak jest drzewostanów po rekultywacji.

### 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. Pozostawiono jako obowiązujące, lokalizację i wyniki pomiarów z IV rewizji planu u.l. W Nadleśnictwie Wichrowo utrzymano strefę uszkodzenia w lasach znajdujących się pod ujemnym wpływem zanieczyszczeń powietrza tj. całe Nadleśnictwo zaliczono do strefy 0 – bez uszkodzeń.

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

Uwzględniając ustalenia Komisji Założeń Planu oraz Narady Techniczno-Gospodarczej przyjęto następujące typy drzewostanów o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu.

Tabela 19. Przyjęte TD o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw

Siedlisko	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy uprawy [%]
1	2	3
Bśw	So	So 80 i inne 20
Bw	So	So 70 i inne 30
	Św-So	So 50 Św 30 i inne 20
	So-Św	Św 50 So 30 i inne 20
	Św-Brz	Brz 50 Św 30 i inne 20
	So-Brz	Brz 50 So 40 i inne 10
Bb	So	So 80 i inne 20
	Brz-So	So 50 Brz 40 i inne 10
BMśw	Db-So	So 60 Db 30 i inne 10
	Brz-So	So 50 Brz 30 i inne 20
	Św-Db-So	So 40 Db 30 Św 20 i inne 10
	Bk-So	So 60 Bk 20 i inne 20
	Św-So	So 50 Św 30 i inne 20
	So	So 70 i inne 30
	So-Św	Św 50 So 30 i inne 20
BMw	Św-So	So 50 Św 30 i inne 20
	Brz-Św	Św 50 Brz 30 i inne 20
	Brz-So	So 50 Brz 30 i inne 20
	Brz-So	So 50 Brz 30 i inne 20

Siedlisko	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy uprawy [%]
1	2	3
BMb	So	So 80 i inne 20
	Brz-Św-So	So 40 Św 30 Brz 20 i inne 10
	So-Św	Św 50 So 30 i inne 20
	So-Brz	Brz 50 So 30 i inne 20
LMśw	Db-So-Św	Św 30 So 30 Db 30 i inne 10
	Lp-So-Db	Db 40 So 30 Lp 20 i inne 10
	Lp-So-Bk	Bk 40 So 30 Lp 20 i inne 10
	Db-So-Bk	Bk 30 So 30 Db 30 i inne 10
	Bk-So	So 50 Bk 30 i inne 20
	So-Św-Db	Db 40 Św 30 So 20 i inne 10
	Gb-Lp-Db	Db 40 Lp 30 Gb 20 i inne 10
	Db-So	So 50 Db 30 i inne 20
LMw	So-Db	Db 50 So 30 i inne 20
	So-Św	Św 50 So 30 i inne 20
	Brz-Św	Św 50 Brz 30 i inne 20
	Św-Db	Db 50 Św 30 i inne 20
	Db-Św	Św 50 Db 30 i inne 20
	Brz-Ol-Db	Db 40 Ol 30 Brz 20 i inne 10
	Ol-Św-Db	Db 40 Św 30 Ol 20 i inne 10
LMb	Ol-Św-Brz	Brz 40 Św 30 Ol 20 i inne 10
	Brz-Św	Św 50 Brz 30 i inne 20
	Św-Brz	Brz 50 Św 30 i inne 20
Lśw	Bk-Db	Db 50 Bk 30 i inne 20
	Db-Bk	Bk 50 Db 30 i inne 20
	Lp-Bk	Bk 50 Lp 30 i inne 20
	Lp-Db	Db 50 Lp 30 i inne 20
	Db	Db 70 i inne 30
	Gb-Lp-Db	Db 40 Lp 30 Gb 20 i inne 10
	Gb-Św-Db	Db 40 Św 30 Gb 20 i inne 10
Lw	Js-Db <sup>1</sup>	Db 60 Js 20 i inne 20
	Db-Ol-Js <sup>1</sup>	Js 40 Ol 30 Db 20 i inne 10
	Db	Db 70 i inne 30
Ol	Ol	Ol 90 i inne 10
OlJ	Ol	Ol 70 i inne 30
	Js-Ol <sup>1</sup>	Ol 50 Js 30 i inne 20
Lł	Js-Db <sup>1</sup>	Db 60 Js 20 i inne 20
	Db-Js-Ol <sup>1</sup>	Ol 40 Js 30 Db 20 i inne 10
	Db	Db 70 i inne 30

<sup>1</sup>- Do czasu ustąpienia choroby naczyniowej jesiona, w zamian do składu gatunkowego upraw należy wprowadzać inne gatunki liściaste o zbliżonych wymaganiach siedliskowych (wiąz, olcha). W uzasadnionych przypadkach na wniosek leśniczego, Nadleśniczy jest upoważniony do zmiany TD przypisanego do pododdziału na inny w ramach tego samego TSL.

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

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

Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29.07.2015 r. w sprawie wykazu obszarów i mapy regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego (Dz. U. z 2015 r. poz. 1425) lasy Nadleśnictwa Wichrowo położone są w granicach regionu 10 (gminy: Lubomino i Orneta) oraz regionu 20 (gminy: Lidzbark Warmiński, Dobrze Miasto, Jeziorany i Kiwity).

Wykaz obiektów bazy nasiennej zamieszczono w załączniku do elaboratu (pkt 8. tabele i wzory instrukcyjne – wzór nr 2)

#### Wyłączone drzewostany nasienne

Zlokalizowany w Nadleśnictwie wyłączony drzewostan nasienny Ol w chwili obecnej jest w stanie likwidacji (Protokół prac Komisji ds. uznawania drzewostanów wyselekcjonowanych i zachowawczych w RDLP Olsztyn w dniach 24-28 września 2018 r.).

#### Gospodarcze drzewostany nasienne

Tabela 20. Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych

Gatunek	Nadleśnictwo Wichrowo	
	[ha]	[szt.]
1	2	3
So	250,93	64
Św	50,50	11
Db.s	66,58	14
Brz	15,94	5
Ol	3,48	2
<b>Razem</b>	<b>387,43</b>	<b>96</b>

#### Drzewostany zachowawcze

Tabela 21. Zestawienie drzewostanów zachowawczych

Gatunek	Nadleśnictwo Wichrowo	
	[ha]	[szt.]
1	2	3
So	23,85	9
<b>Razem</b>	<b>23,85</b>	<b>9</b>

Tabela 22. Zestawienie upraw zachowawczych

Gatunek	Nadleśnictwo Wichrowo	
	[ha]	[szt.]
1	2	3
So	13,69	3
<b>Razem</b>	<b>13,69</b>	<b>3</b>



### Drzewa mateczne

Na terenie Nadleśnictwa uznano 3 sztuki drzew matecznych Db.s w leśnictwie Miłogórze.

### Źródła nasion

Źródła nasion są to drzewa rosnące na określonym obszarze, stanowiące leśny materiał podstawowy służący do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego. W Nadleśnictwie do źródeł nasion zaliczono drzewa (Jw, Cz.p, Gb, Lp) w 4 pododdziałach.

### Uprawy pochodne

Tabela 23. Zestawienie upraw pochodnych

Lp.	Oddział, pododdział	Nr bloku	Pow. [ha]	Uwagi
1	2	3	4	5
1	190a	I	6,45	Realizacja zakończona
2	190f	I	0,87	Realizacja zakończona
3	190g	I	3,07	Realizacja zakończona
4	191a	I	1,86	Realizacja zakończona
5	191b	I	6,21	Realizacja zakończona
6	314h	II	2,19	Realizacja zakończona
7	314l	II	2,16	Realizacja zakończona
8	315a	II	0,64	Realizacja zakończona
9	315d	II	4,21	Realizacja zakończona
10	315h	II	2,37	Realizacja zakończona
11	315j	II	2,66	Realizacja zakończona
12	315o	II	1,45	Realizacja zakończona
13	316g	II	16,24	Realizacja zakończona
14	344f	II	1,75	Realizacja zakończona
15	345a	II	1,80	Realizacja zakończona
16	346a	II	6,10	Realizacja zakończona
17	346c	II	2,17	Realizacja zakończona
18	690m	Poza blokiem	6,59	Realizacja zakończona
<b>Razem</b>			<b>68,79</b>	

### Plantacyjne uprawy nasienne

Nadleśnictwo nie posiada plantacyjnych upraw nasiennych.

### Drzewostany doświadczalne

Wg stanu na 01.01.2019 r. na terenie Nadleśnictwa Wichrowo istnieje doświadczalna plantacja drzew szybko rosnących topoli w oddz. 206f na pow. 5,96 ha. Drzewostan znajduje się pod nadzorem IBL.

## Produkcja szkółkarska

Na terenie Nadleśnictwa istnieje szkółka o powierzchni 11,71 ha w leśnictwie Biały Krzyż, w oddziałach 399i, 400h, 424c, 425c, 558c. Zaspokaja ona potrzeby nadleśnictwa oraz innych nadleśnictw na materiał sadzeniowy. Planuje się jej rozbudowę.

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

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wichrowo jak i w jego zasięgu terytorialnym znajduje się szereg form ochrony przyrody: obszary chronionego krajobrazu, obszary sieci Natura 2000, pomniki przyrody, użytk ekologiczny, ochrona gatunkowa roślin i zwierząt. Wszystkie te formy ochrony zostały szczegółowo omówione w Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Wichrowo.

#### **1.3.9.1. Opis walorów przyrodniczych Nadleśnictwa**

**Tabela 24. Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych**

Rodzaj obiektu	Powierzchnia całkowita [ha]	W zasięgu Nadleśnictwa	
		Liczba	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4
Obszary chronionego krajobrazu	62348,10	4	17231,00
Obszary Natura 2000 - SOO	1450,47	2	1450,47
Pomniki przyrody	-	15	-
Użytki ekologiczne	26,75	1	26,75
Strefy gniazd ptaków	-	10	-
Miejsca dziedzictwa historycznego i kulturowego	-	6	-
Gatunki roślin chronionych	-	10	-

#### **1.3.9.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego**

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

Z grupy zagrożeń abiotycznych na omawianym terenie największe znaczenie mają silne, wywalające wiatry, niskie temperatury, przymrozki wczesne i późne, okiść oraz okresowo występujące susze.

Spośród czynników biotycznych największym zagrożeniem dla lasów Nadleśnictwa Wichrowo mogą być gradacje pierwotnych i wtórnych szkodników owadzych, występowanie grzybów pasożytniczych oraz zagrożenie ze strony ssaków roślinożernych. Spośród pierwotnych szkodników owadzych lasom Nadleśnictwa najczęściej zagrażają: brudnica mniszka, hurmak olchowiec, piędzik przedzimek i inne miernikowce a ze szkodników upraw i szkółek: szeliniaki, smolik drągowinowiec i piśmica okółkóweczka. W Nadleśnictwie nie stwierdzono występowania ognisk gradacyjnych rozrodu

pierwotnych szkodników sosny. Wśród szkodników wtórnych największym zagrożeniem dla lasów Nadleśnictwa jest kornik drukarz.

Z grzybów pasożytniczych najgroźniejszym jest korzeniowiec wieloletni, występujący przeważnie na gruntach porolnych. Z innych patogenów grzybowych wymienić należy: osutki sosny i opieńkową zgniliznę korzeni.

Duże znaczenie mają również ssaki roślinożerne. Uszkodzenia w postaci spałowania i zgrzania upraw i młodników występują dość często i mają bezpośredni wpływ na jakość hodowlaną drzewostanów. Należy zwrócić uwagę na stale rosnącą populację łosia i bobra oraz na szkody przez nie wyrządzone (referat kierownika ZOL w Olsztynie).

Z czynników antropogenicznych lasom tutejszym zagrażają: zanieczyszczenia powietrza, wód i gleb, niewłaściwa gospodarka odpadami, pożary oraz zagrożenia wynikające z bezpośredniego negatywnego oddziaływania człowieka na lasy. Uciążliwym problemem dla Nadleśnictwa jest zaśmiecanie lasów, szczególnie przy drogach publicznych oraz wywożenie śmieci do lasu.

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

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

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

###### 1.4.1.1. Ocena ekonomiczna regionu

Uwarunkowania ekonomiczne powiatów i gmin, w których zasięgu leży Nadleśnictwo Wichrowo przedstawiono w tabeli.

Tabela 25. Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin i powiatów

Jednostka terytorialna	Powierzchnia ogólna [km <sup>2</sup> ]	Powierzchnia gruntów leśnych Nadleśnictwa <sup>*)</sup> [ha]	Lesistość [%]	Ludność [tys. osób]	Zaludnienie [osób/km <sup>2</sup> ]
1	2	3	4	5	6
gm. Kiwity	145,09	25,80	15,6	3,34	23,0
m. Lidzbark Warmiński	14,35	21,61	5,6	15,88	1106,6
gm. Lidzbark Warmiński	372,12	8552,03	32,6	6,82	18,3
gm. Lubomino	149,21	712,29	17,9	3,63	24,4
gm. Orneta	234,60	6,29	36,6	3,25	13,9
<b>pow. lidzbarski</b>	<b>925,00</b>	<b>9318,03</b>	<b>27,9</b>	<b>41,84</b>	<b>45,2</b>
gm. Dobrze Miasto	258,69	8372,50	38,1	15,98	61,8
gm. Jeziorany	208,08	464,76	23,4	4,58	22,0
<b>pow. olsztyński</b>	<b>3838,02</b>	<b>8837,25</b>	<b>38,7</b>	<b>125,22</b>	<b>32,6</b>

<sup>\*)</sup> grunty leśne wg ewidencji w gminach w zaokrągleniu do arów

Grunty będące w stanie posiadania Nadleśnictwa znajdują się w 7 gminach w zasięgu 2 powiatów. Jest to region rolno-leśny, charakteryzujący się średnim zaludnieniem. Powierzchnia ogólna zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa wynosi 405 km<sup>2</sup>. Lasy zajmują 18888 ha, w tym lasy w zarządzie Nadleśnictwa – 18155 ha. Lesistość na omawianym terenie wynosi 39,7%. Ludność wiejska trudni się przeważnie prowadzeniem prywatnych gospodarstw rolnych. Najbliższy większy ośrodek przemysłowy znajduje się w Olsztynie. Ważną rolę na lokalnym rynku pracy odgrywają również działające na tym terenie zakłady usług leśnych, wykonujące na zlecenie Nadleśnictwa większość prac z zakresu pozyskania i hodowli lasu.

Większość pozyskanego surowca (poza niewielką pulą przewidzianą dla odbiorców indywidualnych) sprzedawana jest za pośrednictwem aukcji internetowych w portalu leśno-drzewnym. Dzięki temu systemowi sprzedaży oferta rynkowa Nadleśnictwa dociera do podmiotów gospodarczych z terenu całego kraju.

Do najważniejszych odbiorców drewna z Nadleśnictwa Wichrowo należą:

- odbiorcy krajowi (strategiczni):

- International Paper - Kwidzyn
- Mondi Świecie S.A.
- Mr Garden Sp. z o.o.
- Interlas S.C.

- odbiorcy lokalni:

- Tomasz Wyszyciński Transport Usługowy Handel Okrężny
- Import – Eksport A. Kordulski. Zakład Przemysłu Drzewnego

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

**Tabela 26. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych**

Wielkość kompleksu	Nadleśnictwo	
	[szt.]	[ha]
1	2	3
Do 1,00 ha	28	15,78
1,01 – 5,00 ha	42	106,35
5,01 – 20,00 ha	13	129,32
20,01 – 100,00 ha	3	87,42
100,01 – 500,00 ha	1	117,05
500,01 – 2000,00 ha	1	689,88
Powyżej 2000 ha	2	17345,27
Razem	90	18491,07

Grunty Nadleśnictwa położone są w 90 kompleksach, ale większość z nich skupiona jest w 2 kompleksach powyżej 2000 ha, o łącznej powierzchni 17345,27 ha. Pozostałe 88 kompleksów zajmuje powierzchnię 1145,80 ha. 28 kompleksów ma powierzchnię mniejszą od jednego hektara, a 42 kompleksy występują w przedziale od 1,01 ha do 5,00 ha. Kompleksy lasów prywatnych często przylegają do lasów Nadleśnictwa, ale rzadko stanowią wśród nich enklawy.

Odległość między najdalej położonymi kompleksami Nadleśnictwa na kierunku wschód – zachód wynosi 22 km, a na kierunku północ – południe 30 km. Występująca w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa sieć dróg publicznych o nawierzchni twardej jest dobra. Szosy i drogi utwardzone przecinają teren Nadleśnictwa w różnych kierunkach i łącznie z drogami leśnymi tworzą korzystne warunki do zrywki i wywozu drewna. Zestawienie dróg według ich rangi oraz długości w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa przedstawia się następująco:

- droga krajowa nr 51 - ok. 33 km,
- droga wojewódzka nr 507 - ok. 11 km,
- droga wojewódzka nr 513 - ok. 22 km,
- droga wojewódzka nr 593 - ok. 14 km,
- drogi leśne, w tym tworzące dojazdy pożarowe 89,8 km.

Średnia długość dróg wywozowych na 100 ha lasu wynosi 3,37 km, a średnia odległość zrywki około 300 m. Z uwagi na ukształtowanie terenu nie ma potrzeby zakładania specjalnych szlaków zrywkowych, z wyjątkiem tych fragmentów Nadleśnictwa, gdzie zachodzi potrzeba przygotowania dróg do pracy harwestera operującego w drzewostanach II – IV klasy wieku. Nie ma również potrzeby tworzenia składnic, ponieważ do czasowego składowania drewna wykorzystywane są powierzchnie zrębowe, nieleśne lub niewielkie przersedzenia w drzewostanach przy drogach wywozowych.

#### **1.4.2. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa**

##### **1.4.2.1. Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych Nadleśnictwa**

**Tabela 27. Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych nadleśnictwa**

Wyszczególnienie	Jednostka	Nadleśnictwo
1	2	3
Udział TSL: LM, L, OI, OIJ [%]	%	80,89
Udział gatunków liściastych	%	28,19
Udział młodych drzewostanów (I+II+KO+KDO)	%	33,67
Kategoria zagrożenia pożarowego	kateg.	III
Powierzchnia lasów nadzorowanych	ha	732,94

Do czynników wpływających na podniesienie trudności gospodarowania zaliczyć można:

- a) drzewostany na gruntach porolnych, których powierzchnia wynosi 5834,16 ha, co stanowi 35,1 % drzewostanów ogółem,
- b) duży udział siedlisk wilgotnych i bagiennych 17,02 % co utrudnia zadania w użytkowaniu i hodowli lasu,
- c) duży udział drzewostanów w KO i KDO – 972,80 ha,
- d) długa granica polno - leśna jednocześnie stanowiąca duże zagrożenie pożarowe,

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się 2 zakłady usług leśnych. W Nadleśnictwie prace związane z prowadzeniem gospodarki leśnej wykonują również 2 ZUL-e spoza regionu.

Kradzieże drewna zdarzają się incydentalnie i nie stanowią większego problemu. W ostatnim dziesięcioleciu było 51 takich przypadków, dla których straż leśna wszczęła dochodzenie.

#### 1.4.2.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej Nadleśnictwa

Tabela 28. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XIX)

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy Plan/Wyk.	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2		3	4
1	Powierzchnia leśna (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul. bez gruntów związanych. z gosp. leśną) – ha		16709,95	17701,51
2	Zapas drzewny na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul.) - m <sup>3</sup>		4594160	4956111
3	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul.) - m <sup>3</sup> /ha		274,94	279,98
4	Wartość majątku Nadleśnictwa	Wartość drzewostanów (wg tablic) - tys. zł	-	-
		Wartość gruntów leśnych (20% wartości drzewostanów) – tys. zł	-	-
		Razem	-	-
5	Etat 10-letni (grubizna netto)	Użytki rębne – m <sup>3</sup> netto	369487	423381
			342220	
		Użytki przedrębne – m <sup>3</sup> netto	485513	526618
			512780	
		Razem użytki główne – m <sup>3</sup> netto	855000	949999
Udział użytków przedrębnych - %	56,78	55,43		
6	Okresowy przyrost w 10-leciu	m <sup>3</sup>	1430631	1326100
		przeciętnie m <sup>3</sup> /ha /rok	8,56	7,49

Lp.	Wyszczególnienie	Ubiegły okres gospodarczy Plan/Wyk.	Plan na bieżący okres gospodarczy	
1	2	3	4	
7	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	Użytkowanie rębne m <sup>3</sup> /ha pow. leś. /rok	2,76	2,83
			2,56	
		Użytkowanie przedrębne m <sup>3</sup> /ha pow. leś. /rok	3,63	3,72
			3,84	
		Razem użytkowanie główne m <sup>3</sup> /ha pow. leś. /rok	6,40	6,55
			6,40	
		Użytkowanie główne % zasobów /rok	2,33	2,34
			2,33	
		Użytkowanie główne % przyrostu /rok	7,47	8,74
			7,47	
8	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębego - % (udział w powierzchni leśnej)	7,11	9,20	
9	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)	10,74	16,64	
10	Udział drzewostanów do przebudowy - % (udział w powierzchni leśnej)	1,92	1,50	
11	Powierzchnia lasów nadzorowanych- ha	482,29	932,94	
	% udziału w powierzchni lasów w Nadleśnictwie	3%	4%	

Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej w porównaniu z ubiegłym okresem gospodarczym wykazują wzrost powierzchni leśnej o 991,56 ha oraz zmianę wskaźników:

- wzrost zasobów miąższości o 361881m<sup>3</sup>,
- wzrost zasobności o 5,04 m<sup>3</sup>/ha,
- wzrost średniego wieku o 1 rok,
- wzrost etatu użytków głównych o 95000 m<sup>3</sup> netto.

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

### 1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu

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

- 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 – 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.

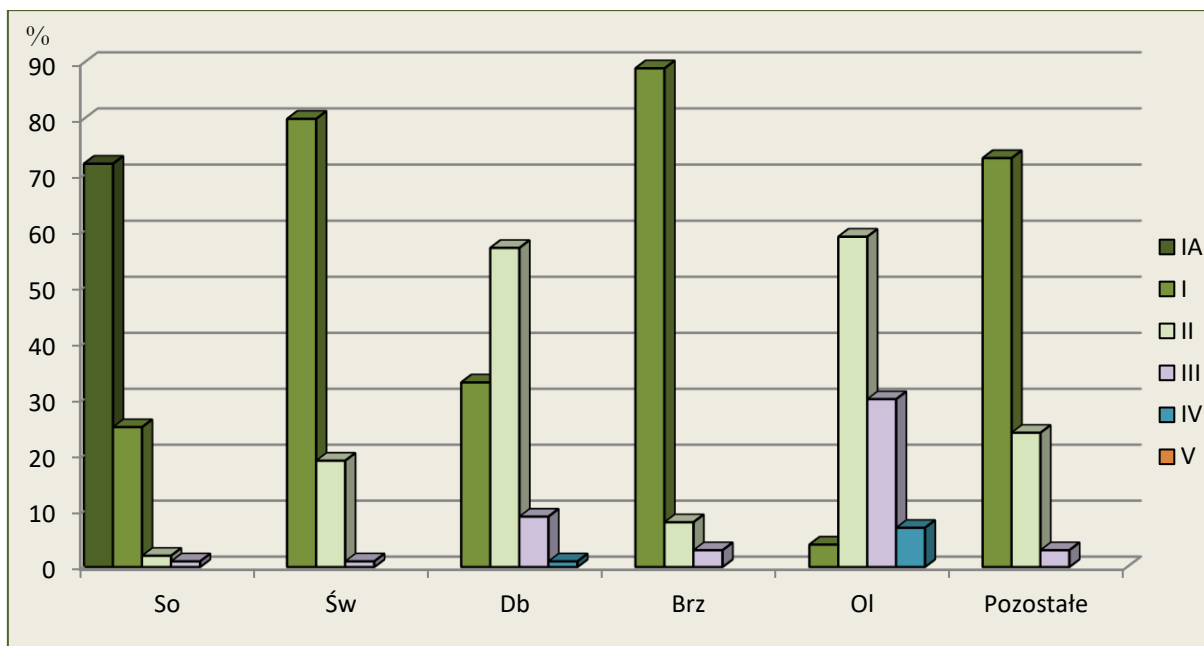
**Tabela 29. Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących (wyciąg z instrukcyjnej tabeli II)**

Bonitacja	Gatunki panujące						Razem	%
	SO	ŚW	DB	BRZ	OL	Pozostałe <sup>1</sup>		
	Powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
IA	7337,77	-	-	-	-	-	7337,77	43,87
I	2498,01	1462,76	697,58	1101,43	46,98	227,33	6034,09	36,07
II	174,76	337,23	1250,59	101,48	625,16	75,13	2564,35	15,33
III	81,24	11,62	204,88	36,06	319,98	10,25	664,03	3,97
IV	15,10	-	27,17	5,32	71,11	-	118,70	0,71
V	8,07	-	-	-	-	-	8,07	0,05
Razem	10114,95	1811,61	2180,22	1244,29	1063,23	312,71	16727,01	100,00

<sup>1)</sup> o udziale 3 i więcej % oraz gatunki panujące zajmujące poniżej 3% powierzchni ujęte sumarycznie jako „pozostałe”

W nadleśnictwie przeważają drzewostany Ia (43,87%) i I (36,07%) klasy bonitacji. Średnia bonitacja drzewostanów nadleśnictwa wynosi 0,81.





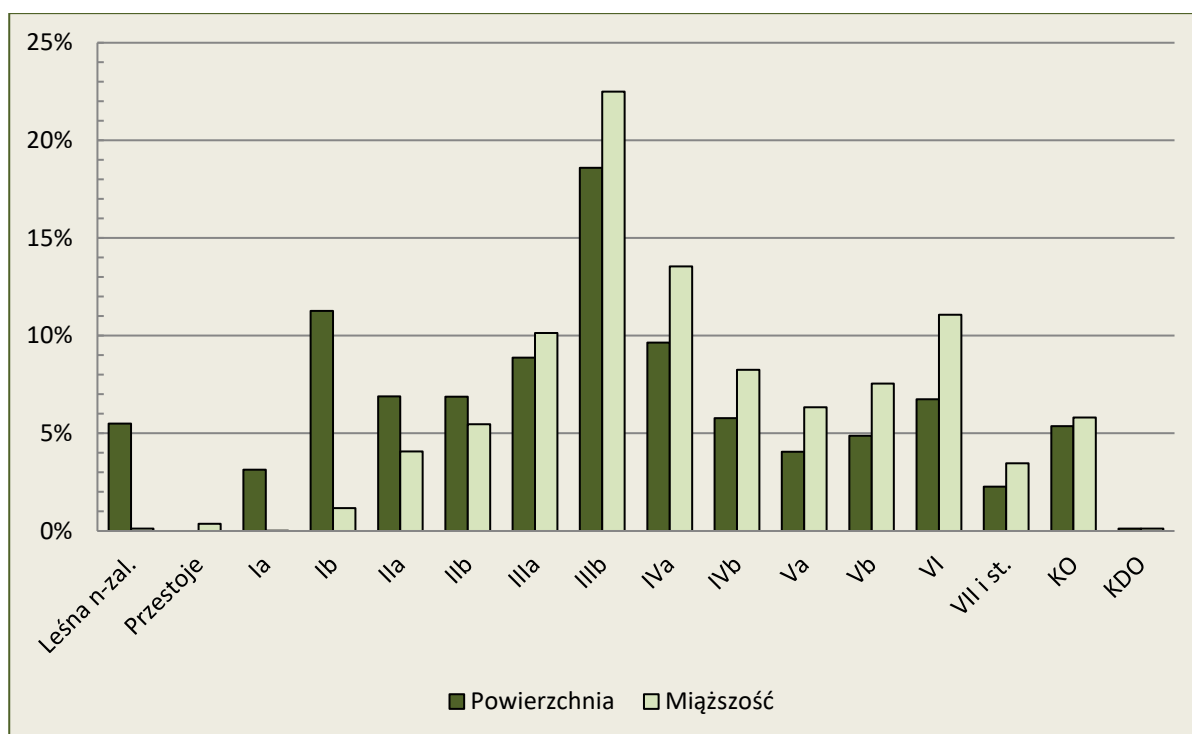
Rysunek 7. Udział klas bonitacji wg gatunków panujących o największym udziale w nadleśnictwie

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

Rozkład powierzchni i zapasu produkcyjnego drzewostanów w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Wichrowo przedstawiono w poniższej tabeli i na diagramach.

Tabela 30. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku w porównaniu z IV rewizją u.l.

Jedn.	Leśna niezalesiona					przes toje na pow.les. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach w wieku												KO	KDO	Razem na powierzchni	
	do zalesienia		w prod. pom.	pozost.	I		II		III		IV		V		VI	VII i st.	zalesio - nej	leśnej				
	hal. płaz.	zręby			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	16	17	18	19	20	21	22	
Nadleśnictwo Wichrowo 1.01.2019 r.																						
ha	-	53,55	11,44	909,51	-	555,31	1994,17	1219,43	1218,23	1569,49	3292,61	1708,51	1021,81	716,16	864,16	1192,83	401,50	949,44	23,36	16727,01	17701,51	
m <sup>3</sup>	-	1094	3	5530	18574	660	58075	201815	271255	501910	1113510	671270	409480	313645	373905	549255	171605	287985	6540	4949484	4956111	
% ha	-	0,30	0,06	5,14	-	3,14	11,27	6,89	6,88	8,87	18,60	9,65	5,77	4,05	4,88	6,74	2,27	5,36	0,13	94,49	100,00	
% m <sup>3</sup>	-	0,02	0,00	0,11	0,37	0,01	1,17	4,07	5,47	10,13	22,50	13,54	8,26	6,33	7,54	11,08	3,46	5,81	0,13	99,87	100,00	
Nadleśnictwo Wichrowo 1.01.2009 r.																						
ha	-	10,04	22,60	68,80	-	1788,81	1143,51	1205,43	1587,81	3421,32	1692,46	1160,90	792,75	1011,88	1029,42	901,20	398,77	437,21	37,04	16608,51	16709,95	
m <sup>3</sup>	-	88	104	2240	10428	2835	30595	197325	379620	982135	567595	405595	320810	412050	502750	431050	180820	156390	13080	4593078	4595510	
% ha	-	0,06	0,14	0,41	-	10,71	6,84	7,21	9,50	20,47	10,13	6,95	4,74	6,06	6,16	5,39	2,39	2,62	0,22	99,39	100,00	
% m <sup>3</sup>	-	0,00	0,00	0,05	0,23	0,06	0,67	4,29	8,26	21,37	12,35	8,83	6,98	8,97	10,94	9,38	3,94	3,40	0,28	99,95	100,00	
Różnica (+),(-) w Nadleśnictwie																						
ha	-	43,51	-11,16	840,71	-	-1233,50	850,66	14,00	-369,58	-1851,83	1600,15	547,61	229,06	-295,72	-165,26	291,63	2,73	512,23	-13,68	118,50	991,56	
m <sup>3</sup>	-	1006	-101	3290	8146	-2175	27480	4490	-108365	-480225	545915	265675	88670	-98405	-128845	118205	-9215	131595	-6540	356406	360601	



Rysunek 8. Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów wg klas wieku

Drzewostany Nadleśnictwa Wichrowo odznaczają się dość niewielkimi dysproporcjami w poszczególnych klasach wieku. Powierzchniowo i miąższościowo przeważają drzewostany IIIb klasy wieku. Znaczący jest udział drzewostanów w przedziale wiekowym od 41 do 70 lat. Najniższy udział powierzchniowy mają drzewostany w VII i starszych klasach wieku (401,50 ha). Udział powierzchniowy drzewostanów ponad 100-letnich wynosi 9,01% (1594,33 ha). Udział młodszych klas wieku znacznie wzrośnie po wykonaniu cięć uprzętających w klasie odnowienia.

W skali całego Nadleśnictwa struktura wiekowa drzewostanów z dominacją IIIa - IVa klas wieku, jest korzystna w kontekście stosowanych sposobów zagospodarowania rębniami złożonymi ze średnim i długim okresem odnowienia. Rozkład zapasu w klasach i podklasach wieku oraz duży udział drzewostanów w klasie odnowienia zapewnia trwałość lasu i ciągłość użytkowania drzewostanów.

Tabela 31. Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów

Struktura piętrowa drzewostanów	Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	Udział [%]
1	2	3
Jednopiętrowe	15733,87	94,06
Dwupiętrowe	20,34	0,12
Wielopiętrowe	-	-
Klasa odnowienia	949,44	5,68
Klasa do odnowienia	23,36	0,14
Budowa przerębowa	-	-
Razem	16727,01	100,00

Z powyższych danych wynika, że w Nadleśnictwie Wichrowo przeważającą powierzchnię zajmują drzewostany o strukturze jednopiętowej – 94,06 % powierzchni. Drzewostany w klasie odnowienia (KO) stanowią – 5,68 % powierzchni. Drzewostany dwupiętrowe zajmują tylko 0,12% powierzchni, natomiast drzewostany wielopiętrowe i o budowie przerębowej nie występują.

**Tabela 32. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębną**

Drzewostany	Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%
1	2	3
Bliskorębne i młodsze	13766,55	82,30
Ustalonego wieku dojrzałości rębnej	1518,82	9,08
Powyżej ustalonego wieku dojrzałości rębnej	468,84	2,80
W klasie odnowienia	949,44	5,68
W klasie do odnowienia	23,36	0,14
Budowa przerębowa	-	-
Razem	16727,01	100,00

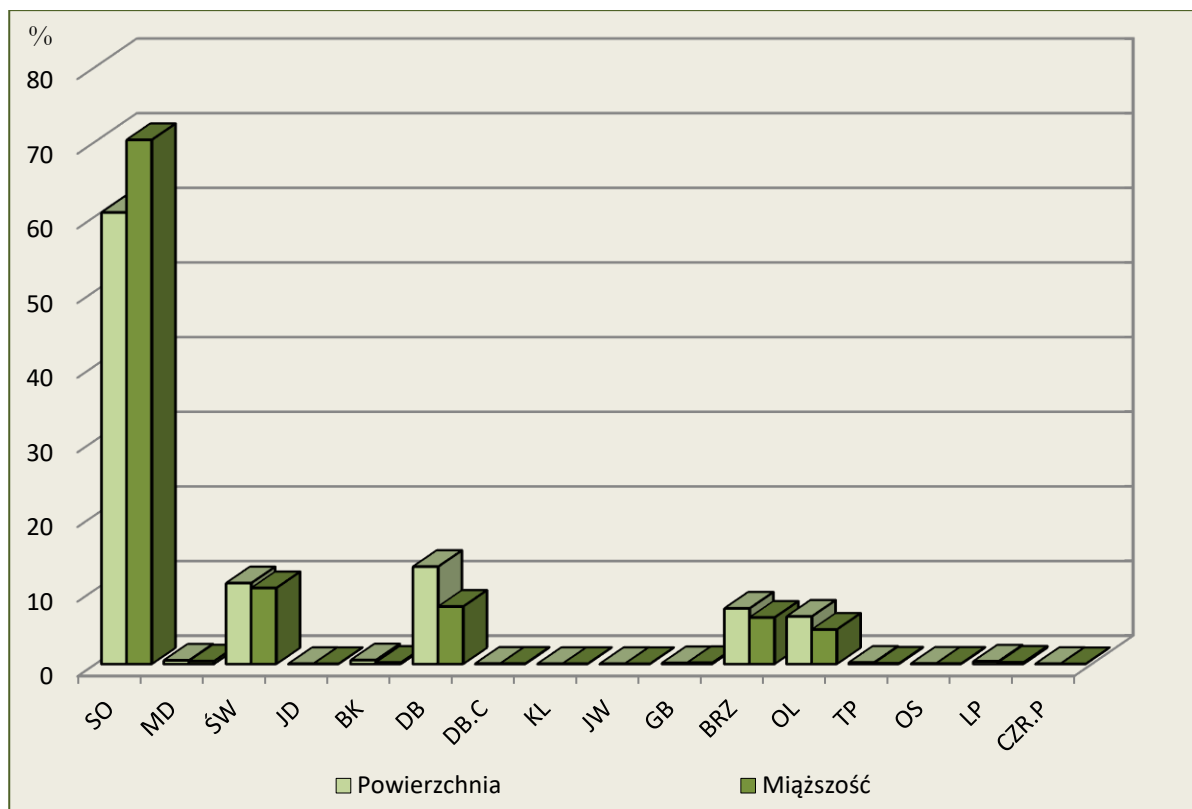
Z powyższego zestawienia wynika, że 17,7% drzewostanów Nadleśnictwa osiągnęło dojrzałość rębną.

### 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:

**Tabela 33. Procentowy udział gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej wg IV i V rewizji urządzania lasu**

Gatunek	Nadleśnictwo według:					
	V rewizji u.l.		IV rewizji u.l.		Różnica	
	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość
1	2	3	4	5	6	7
SO	60,48	70,20	60,61	70,92	-0,13	-0,72
MD	0,48	0,37	0,39	0,31	0,09	0,06
ŚW	10,83	10,17	11,74	10,40	-0,91	-0,23
JD	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
BK	0,51	0,18	0,24	0,16	0,27	0,02
DB	13,03	7,69	11,66	7,14	1,37	0,55
DB.C	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00
KL	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00
JW	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01
WZ	-	-	0,01	0,00	-0,01	0,00
JS	-	-	0,01	0,01	-0,01	0,00
GB	0,13	0,15	0,14	0,18	-0,01	-0,03
BRZ	7,44	6,22	8,00	6,40	-0,56	-0,18
OL	6,36	4,61	6,55	4,22	-0,19	-0,39
OL.S	-	-	0,01	0,01	-0,01	-0,01
TP	0,19	0,07	0,16	0,00	0,03	0,07
OS	0,06	0,05	0,07	0,06	-0,01	-0,01
LP	0,35	0,20	0,29	0,11	0,06	0,09
CZR.P	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Razem	100,00	100,00	100,00	100,00	-	-



Rysunek 9. Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów wg gatunków panujących

Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Wichrowo jest sosna, która zajmuje 60,48% powierzchni leśnej. Gatunki iglaste zajmują 71,81% powierzchni Nadleśnictwa, a liściaste 28,19%, w tym: Db -13,03%, Brz - 7,44%, Ol - 6,36%. Graficzny obraz udziału gatunków panujących ilustruje zamieszczony wykres.

#### 1.5.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków według ich rzeczywistego udziału

W trakcie prac taksacyjnych stwierdzono 27 gatunków drzew występujących w drzewostanach Nadleśnictwa, w tym 5 gatunków obcego pochodzenia. Gatunkami obcego pochodzenia są: dagleźnia zielona, dąb czerwony, choina kanadyjska, robinia akacjowa i kasztanowiec biały.

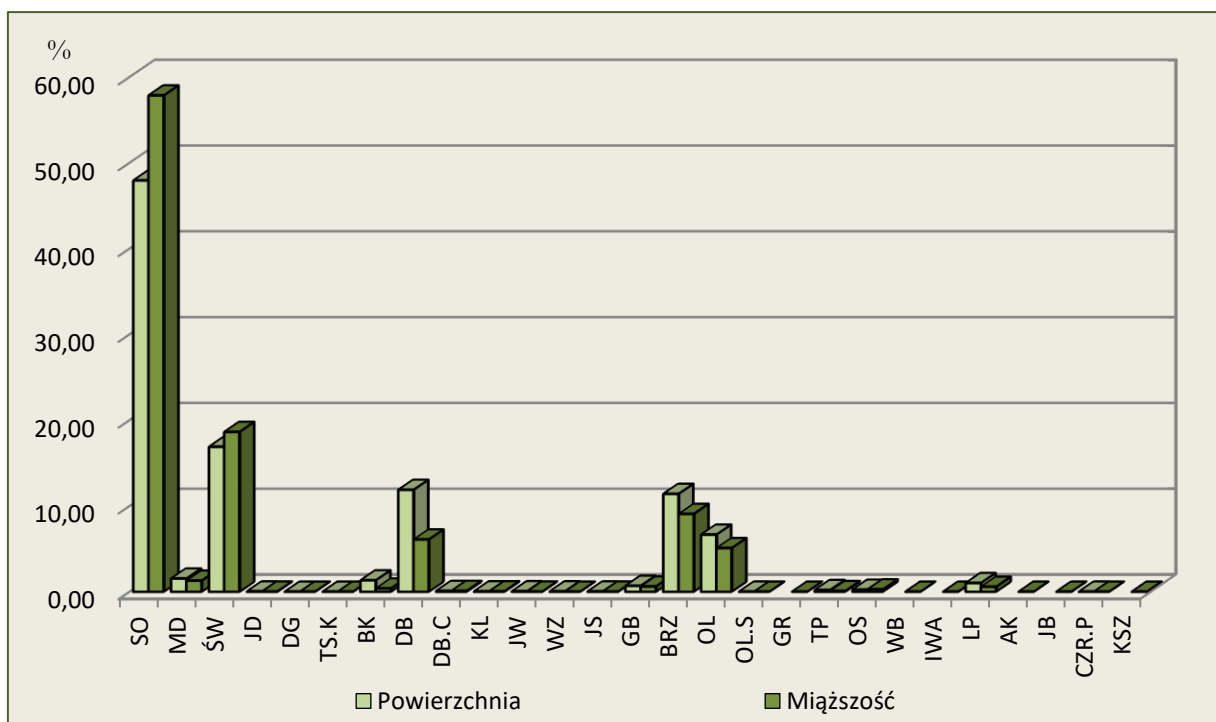
Procentowy udział powierzchni i miąższości drzewostanów według rzeczywistego udziału gatunków drzew określony na podstawie tabeli nr Va i Vb przedstawiono w zestawieniu poniżej:

Tabela 34. Rzeczywisty udział miąższości gatunków według IV i V rewizji

Gatunek	Nadleśnictwo według:					
	V rewizji u.l.		IV rewizji u.l.		Różnica	
	Miąższość	[%]	Miąższość	[%]	Miąższość	[%]
1	2	3	4	5	6	7
SO	2851525	57,84	2710230	59,18	141295	-1,34
MD	63005	1,28	46825	1,02	16180	0,26
ŚW	918285	18,62	809250	17,66	109035	0,96
JD	420	0,01	485	0,01	-65	0,00

Gatunek	Nadleśnictwo według:					
	V rewizji u.l.		IV rewizji u.l.		Różnica	
	Miąższość	[%]	Miąższość	[%]	Miąższość	[%]
1	2	3	4	5	6	7
DG	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00
TS.K	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00
BK	18210	0,37	17215	0,38	995	-0,01
DB	300025	6,08	282170	6,16	17855	-0,08
DB.C	4575	0,09	4630	0,10	-55	-0,01
KL	1855	0,04	1530	0,03	325	0,01
JW	600	0,01	410	0,01	190	0,00
WZ	145	0,00	100	0,00	45	0,00
JS	670	0,01	910	0,02	-240	-0,01
GB	29490	0,60	29470	0,64	20	-0,04
BRZ	446790	9,06	426085	9,30	20705	-0,24
OL	250685	5,08	206770	4,51	43915	0,57
OL.S	190	0,00	725	0,02	-535	-0,02
GR	0,00	0,00	40	0,00	-40	0,00
TP	3325	0,07	35	0,00	3290	0,07
OS	13100	0,27	19005	0,41	-5905	-0,14
WB	0,00	0,00	35	0,00	-35	0,00
IWA	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00
LP	27985	0,57	25380	0,55	2605	0,02
AK	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00
JB	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00
CZR.P	30	0,00	-	-	0,00	0,00
KSZ	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00

Na powyższych zestawieniach widać, że gama gatunków rzeczywistych występujących jest dość szeroka, a udział gatunków liściastych wynosi ponad 22,25% miąższości.



Rysunek 10. Procentowy udział powierzchni i miąższości wg gatunków rzeczywistych

W celu pełniejszej charakterystyki struktury drzewostanów przedstawia się poniżej powierzchnię zredukowaną młodego pokolenia i podszytu. Nalot zajmuje 10,36 ha, podsadzenia 57,69 ha, podrost 592,39 ha, a podrost IIp. 301,87 ha. Młode pokolenie zajmuje 5,8% (962,31 ha) powierzchni zredukowanej drzewostanów Nadleśnictwa, a przeważa w nim świerk i dąb, w mniejszym udziale występuje buk, lipa i klon. Podszyt zajmuje 6913,81 ha powierzchni zredukowanej, co stanowi 41,6% powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa. Gatunkami przeważającymi tej warstwy są: ŚW, JRZ, LSZ ale występują również: KRU, DB, BRZ, GB, LP, BK, BEZ.C, KL, WB, BEZ.K, OS, OL, ŚL, CZM, DB.C, GŁG, ŚL.A, SO, JW, ŚL.T, ŚNG.B, JS, PRZ.C, JAŁ, WZ, MD, PRZ.CW, JD, JB, TP, TRZ, SZK, AK, a także wszystkie gatunki drzew obecne w drzewostanach.

Wybrane cechy tych gatunków przedstawia tabela:

**Tabela 35. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych nadleśnictwa**

Cecha	Gatunek				
	SO	ŚW	DB	BRZ	OL
1	2	3	4	5	6
Udział powierzchniowy [%]	60,48	10,83	13,03	7,44	6,36
Udział miąższościowy [%]	70,20	10,17	7,69	6,22	4,61
Przeciętna zasobność [m <sup>3</sup> /ha]	344	278	175	247	214
Przeciętny wiek [lat]	69	47	47	52	42

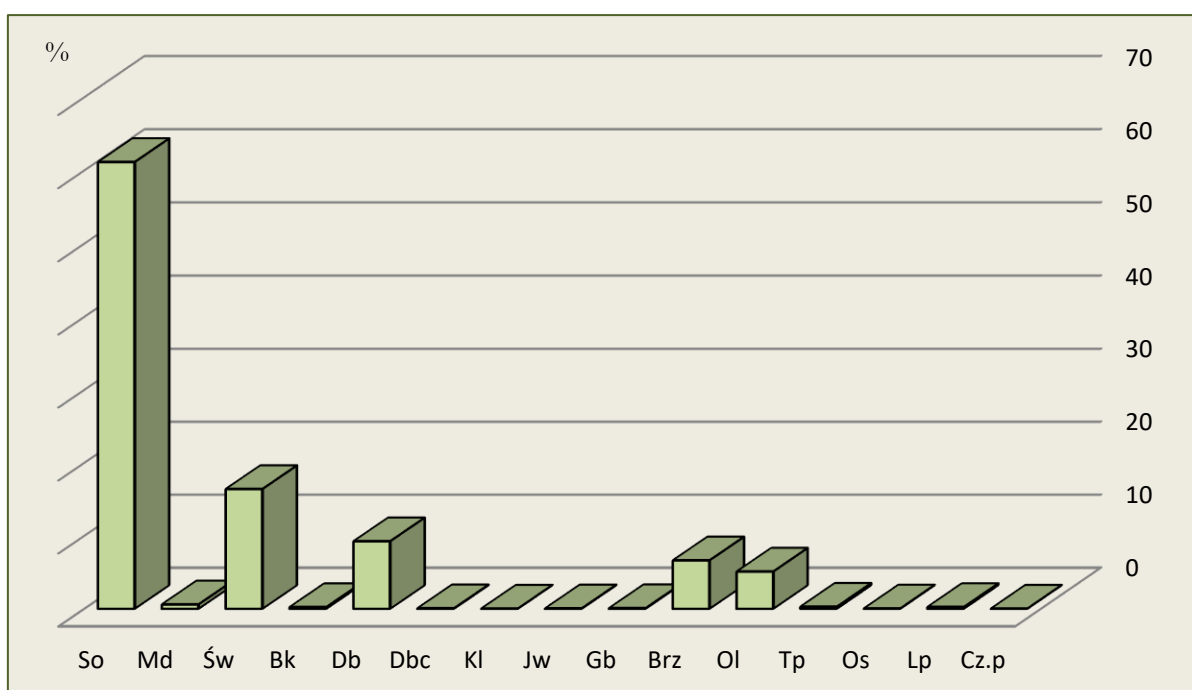
#### 1.5.1.5. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących

**Tabela 36. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących**

Gatunek	Nadleśnictwo	
	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> /ha]
1	2	3
SO	81080	8,02
MD	785	9,72
ŚW	21750	12,01
JD	0	-
BK	290	3,40
DB	12255	5,62
DB.C	65	7,76
KL	10	3,55
JW	50	16,95
GB	95	4,28
BRZ	8775	7,05
OL	6745	6,34
TP	355	11,12

Gatunek	Nadleśnictwo	
	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> /ha]
1	2	3
OS	40	4,26
LP	300	5,06
CZR.P	15	2,59
Razem	132610	7,93

Najwyższy spodziewany przyrost bieżący roczny na 1 ha wykazuje jawor – 16,95 m<sup>3</sup>/ha, najniższy czeremcha ptasia – 2,59 m<sup>3</sup>/ha. Przyrost głównych gatunków lasotwórczych drzewostanów Nadleśnictwa (sosny, dębu i świerka) wynosi od 5,62 m<sup>3</sup>/ha dla dębu do 12,01 m<sup>3</sup>/ha dla świerka.



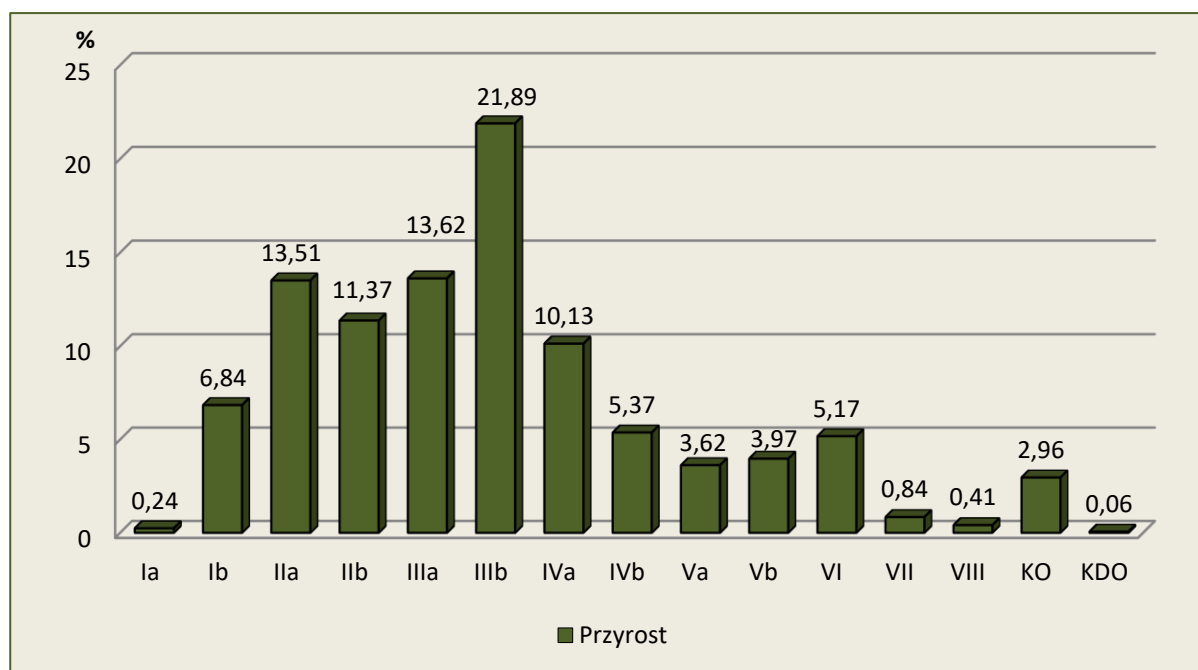
Rysunek 11. Procentowy udział przyrostu bieżącego wg gatunków panujących

Tabela 37. Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku

Klasa wieku	Nadleśnictwo	
	[m <sup>3</sup> ]	[%]
1	2	3
Ia	315	0,24
Ib	9075	6,84
IIa	17920	13,51
IIb	15080	11,37
IIIa	18055	13,62
IIIb	29035	21,89
IVa	13435	10,13

Klasa wieku	Nadleśnictwo	
	[m <sup>3</sup> ]	[%]
1	2	3
IVb	7115	5,37
Va	4795	3,62
Vb	5260	3,97
VI	6860	5,17
VII	1115	0,84
VIII	540	0,41
KO	3930	2,96
KDO	80	0,06
SP	0	0,00
Razem	132610	100,00

Z powyższej tabeli wynika, że największy przyrost odłoży się w IIIb klasie wieku – 29035 m<sup>3</sup> i IIIa klasie wieku - 18055 m<sup>3</sup> brutto rocznie.



Rysunek 12. Procentowy udział spodziewanego bieżącego przyrostu rocznego w klasach wieku

Przyrost użyteczny w ostatnim okresie gospodarczym wyniósł:

$$(Z = V_k - V_p + U), (4956111 - 4594160 + 1068750) = 1430701 \text{ m}^3 \text{ brutto.}$$

gdzie:

Z – przyrost,

V<sub>k</sub> – zapas na końcu okresu,

V<sub>p</sub> – zapas na początku okresu,

U – wykonanie użytkowania głównego.



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

W trakcie terenowych prac taksacyjnych zarejestrowano uszkodzenia drzewostanów na łącznej powierzchni 2477,55 ha.

Tabela 38. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń

Główna przyczyna uszkodzenia	Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami	Powierzchnie uszkodzeń w przedziałach procentowych			Pow. uszkodzeń zreduk.
		10-20	21-50	>50	
	[ha]				
1	2	3	4	5	6
Czynniki klimatyczne	250,57	191,75	58,82	-	56,26
Grzyby	7,66	1,18	6,48	-	2,18
Inne antropogeniczne	7,07	6,47	0,60	-	1,30
Owady	18,08	9,00	9,08	-	4,55
Zakłócenia stosunków wodnych	30,50	17,89	12,61	-	7,31
Zwierzyna	2163,67	1863,48	300,19	-	336,07
Razem	2477,55	2089,77	387,78	-	407,67

Szkody stwierdzone w drzewostanach Nadleśnictwa występujące w 1 stopniu uszkodzeń (uszkodzenia w przedziale 10-20%) należą do nieistotnych (nietrwających). Szkody istotne (2 i 3 stopień uszkodzeń) występują na 387,78 ha powierzchni. Wśród uszkodzeń istotnych najpoważniejszą pozycję stanowią szkody spowodowane przez zwierzynę oraz czynniki klimatyczne.

Ocenę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem wykonano zgodnie z §40 "Instrukcji Urządzania Lasu" w dwu grupach drzewostanów: upraw i młodników do 10 lat oraz w pozostałych drzewostanach poza uprawami i młodnikami.

#### Ocena zgodności składu gatunkowego upraw i młodników

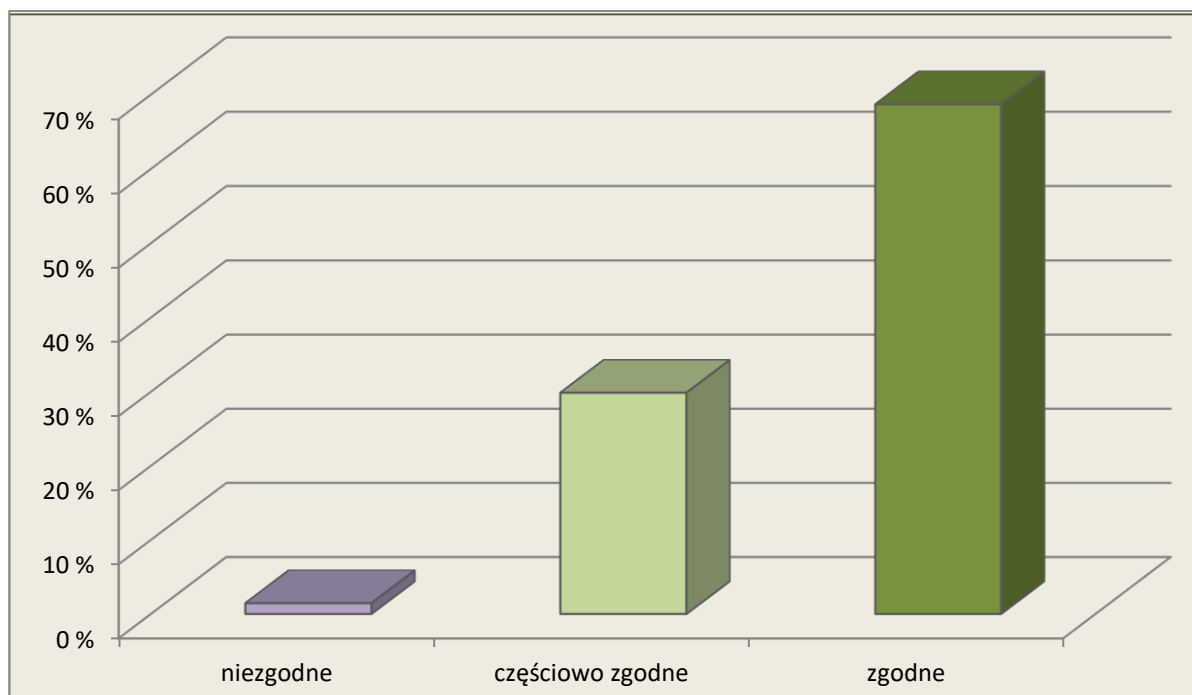
Ocenę zgodności upraw i młodników (całej la klasy wieku – 555,31 ha) wykonano w stosunku do przyjętych składów docelowych ustalonych w poprzedniej rewizji urządzania lasu. Uprawy i młodniki o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskowym typem lasu stanowią 87,68% powierzchni la klasy wieku – 486,90 ha. Skład gatunkowy częściowo zgodny ma 12,32% upraw i młodników – 68,41 ha. W trakcie prac taksacyjnych nie stwierdzono upraw i młodników niezgodnych z TD.

#### Ocena zgodności składu gatunkowego pozostałych drzewostanów

Poniżej, dla scharakteryzowania stanu lasu, w tabeli zestawiono powierzchnię drzewostanów według stopni zgodności składu gatunkowego z przyjętym na Komisji Założeń Planu typami drzewostanu – TD.

Tabela 39. Wykaz drzewostanów wg stopni zgodności

Stopień zgodności	Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%
1	2	3
Drzewostany w wieku do 10 lat		
Zgodne	486,90	87,68
Częściowo zgodne	68,41	12,32
Niezgodne	-	-
Razem	555,31	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat		
Zgodne	11002,57	68,03
Częściowo zgodne	4925,64	30,46
Niezgodne	243,49	1,51
Razem	16171,70	100,00
Ogółem drzewostany		
Zgodne	11489,47	68,68
Częściowo zgodne	4994,05	29,86
Niezgodne	243,49	1,46
Razem	16727,01	100,00



Rysunek 13. Procentowy udział drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

### 1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

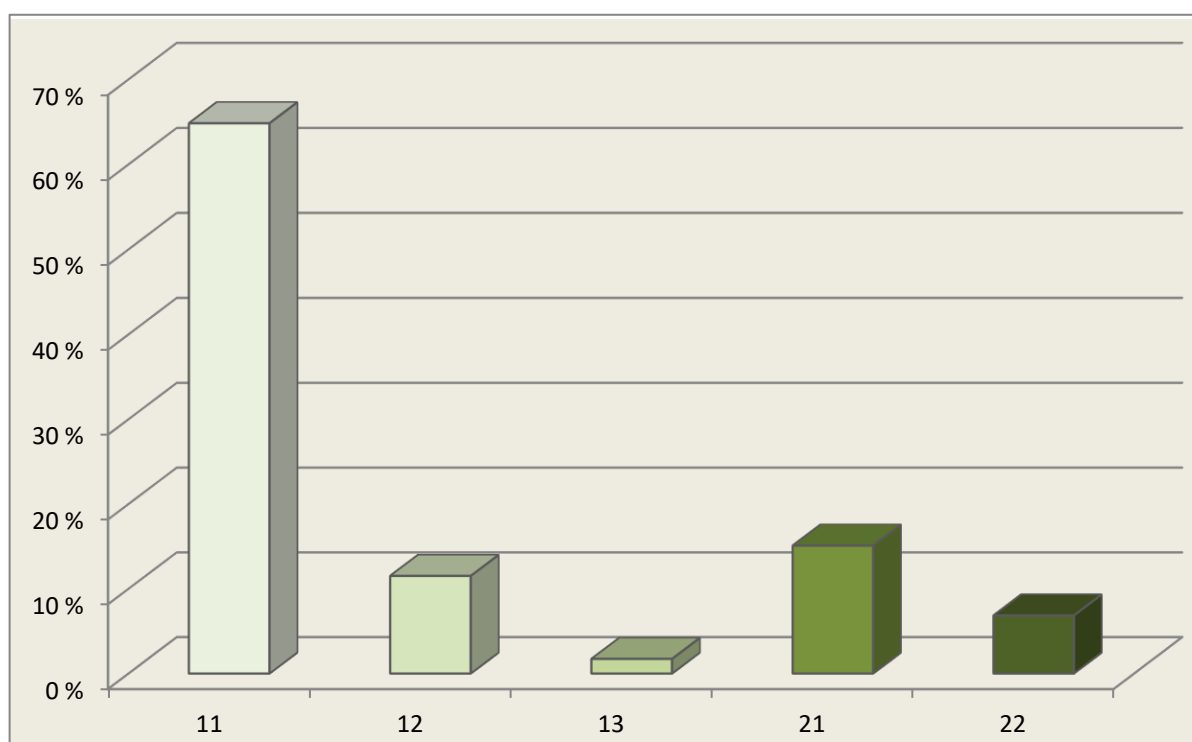
Jakość hodowlaną upraw i młodników do 10 lat określono biorąc pod uwagę ich stopień pokrycia oraz stopień obniżenia przydatności hodowlanej. Jakość hodowlaną młodników i młodszych drzewostanów określono według kryteriów oceny ich zdrowotności oraz cech wzrostu i rozwoju. Jakość techniczną drzew w drzewostanach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

a) Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych

Ocenę upraw i młodników w wieku do 10 lat przedstawia tabela XI, dołączona do opisów taksacyjnych i do elaboratu oraz omówiona w referacie Nadleśniczego dotyczącego analizy gospodarki przeszłej. Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych zajmują powierzchnię 346,86 ha. W tej powierzchni 75,8% stanowią uprawy i młodniki o zadrzewieniu w przedziale 1,0–0,9, upraw i młodników o zadrzewieniu 0,8–0,7 jest 23,8%, a upraw o zadrzewieniu poniżej 0,7 – 0,4%, upraw przepadłych nie zaewidencjonowano. Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych wynosi 0,92.

**Tabela 40. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat, na powierzchniach otwartych**

Jakość hodowlana	Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%
1	2	3
11	224,89	64,83
12	39,91	11,51
13	5,96	1,72
21	52,35	15,09
22	23,75	6,85
Razem	346,86	100,00



**Rysunek 14. Procentowy udział jakości upraw i młodników do lat 10**

b) Odnowienia podokapowe oraz uprawy i młodniki po rębniach złożonych

Ocenę odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych przedstawiono w załączonej do elaboratu tabeli XII. Odnowienia podokapowe w KO występują na powierzchni zredukowanej 331,47 ha. Tworzą je warstwy podrostów, nalotów i podsadzeń, z gatunkami panującymi DB, BK, ŚW, SO, GB, OL. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 34,9% a przeciętna jakość 11. Odnowienia podokapowe w KDO występują na powierzchni zredukowanej 4,90 ha, a gatunkiem w nich panującym jest DB, ŚW, BK. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KDO wynosi 27,9.% a przeciętna jakość 12. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wyłączeniach o ogólnej powierzchni 465,11 ha. Ich przeciętny stopień pokrycia wynosi 0,86%. Omawiane uprawy i młodniki charakteryzują się jakością hodowlaną ocenioną przeciętnie na 11.

**Tabela 41. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej klas jakości hodowlanej odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych**

Jakość hodowlana	Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%
1	2	3
KO		
11	521,83	54,96
12	302,88	31,90
22	124,73	13,14
Razem	949,44	100,00
KDO		
11	5,27	30,03
12	10,65	60,68
22	1,63	9,29
Razem	17,55	100,00
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych		
11	191,64	41,21
12	176,65	37,98
21	43,45	9,34
22	45,37	9,75
23	2,75	0,59
31	5,25	1,13
Razem	465,11	100,00

c) Młodniki i młodsze drzewostany

Młodniki i młodsze drzewostany (bez Ia kl. w.), dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość hodowlaną, zajmują powierzchnię 11536,75 ha. Przeważają drzewostany z jakością 12, które łącznie z ocenionymi na 11 zajmują 90,24% powierzchni tej grupy drzewostanów. Szczegółowe zestawienie jakości hodowlanej tej grupy drzewostanów przedstawia poniższa tabela:

**Tabela 42. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat**

Jakość hodowlana	Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%
1	2	3
11	1419,65	12,31
12	8990,61	77,93
13	200,54	1,74
21	78,83	0,68
22	718,06	6,22
23	66,55	0,58
31	4,29	0,04
32	26,89	0,23
33	31,33	0,27
Razem	11536,75	100,00

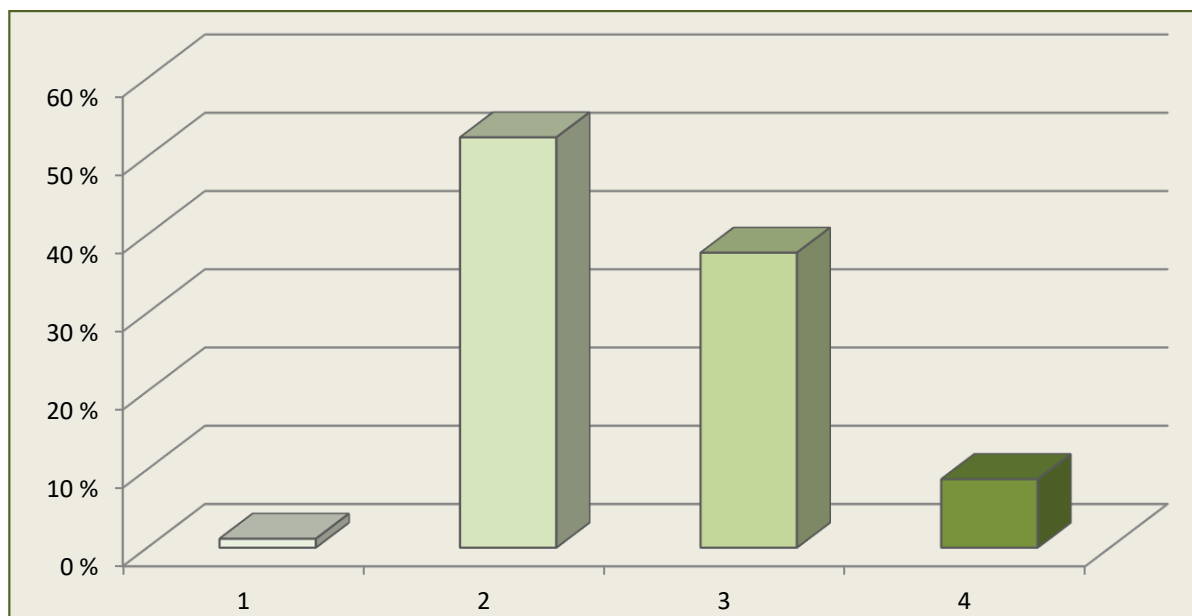
d) Jakość techniczna drzew w drzewostanach

Drzewostany, dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną zajmują powierzchnię 4378,29 ha. Sosna, jako główny gatunek drzewostanów Nadleśnictwa oceniano w większości wskaźnikiem 2,3 (w ok. 60,9% drzewostanów). Wyliczona średnioważona jakość techniczna dla wszystkich gatunków wynosi 2,4. Najwyższą, pierwszą jakość techniczną wykazały drzewostany Nadleśnictwa na powierzchni 49,69 ha.

Jakość techniczną gatunków liściastych najczęściej oceniano na 3. Wskaźnikiem jakości 4, zdeterminowanym najczęściej niską pierśnicą, oceniano zwykle młodsze przestoje i zadrzewienia oraz występujące w składzie drzewostanów starszych młodsze gatunki drzew.

**Tabela 43. Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących**

Jakość techniczna	Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%
1	2	3
1	49,69	1,13
2	2295,07	52,43
3	1650,22	37,69
4	383,31	8,75
Razem	4378,29	100,00



Rysunek 15. Procentowy udział jakości technicznej drzewostanów wg gatunków panujących

#### 1.5.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej

Na terenie Nadleśnictwa powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych wynosi 974,50 ha, co stanowi 5,51% powierzchni leśnej. Zestawienie powierzchni tych gruntów przedstawia zamieszczona tabela:

Tabela 44. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3
plantacja choinek	2,39	425d, 473x, 684b
poletko łowieckie	9,05	1f, 23b, 166n, 314i, 315l, 325i, 352c, 411d, 440k, 497a, 542d, 625b
retencja	732,60	2c, 2k, 3b, 10k, 11d, 12b, 14i, 15a, 15b, 15c, 16g, 16h, 17f, 21a, 22a, 24f, 27f, 28i, 30b, 32c, 33a, 34b, 35b, 38b, 41f, 41h, 43k, 44h, 45j, 47b, 47n, 48j, 50m, 58k, 59d, 71g, 72a, 79g, 80k, 80n, 81i, 85b, 88g, 89a, 93i, 96b, 96d, 97c, 97d, 98d, 98f, 99c, 100i, 100n, 115j, 116a, 116j, 117a, 117h, 118g, 122c, 122j, 124g, 124h, 130i, 133i, 134i, 140d, 141b, 141h, 144k, 145f, 157m, 158b, 159d, 162c, 166g, 166m, 166r, 166w, 166z, 169f, 170i, 171d, 173c, 176c, 178g, 179b, 179d, 186l, 187a, 187f, 188b, 188l, 193c, 194j, 199d, 208b, 212g, 215j, 222b, 223g, 224k, 233b, 234c, 234d, 234g, 240b, 249d, 253b, 254a, 255b, 258b, 259j, 260i, 263b, 266cx, 266h, 266s, 271b, 271t, 272l, 272r, 272t, 275j, 275t, 276b, 281j, 283d, 286k, 287k, 296h, 298f, 299b, 301b, 310d, 316f, 317f, 321d, 323a, 325b, 326d, 326h, 326j, 327h, 328b, 328d, 328h, 328k, 329c, 329j, 329o, 329p, 330c, 335r, 339n, 340i, 341f, 350b, 350k, 363a, 363h, 363l, 364b, 365a, 366h, 366j, 375b, 377b, 377d, 378c, 378s, 378t, 379c, 379f, 379h, 379l, 380c, 380d, 380f, 380h, 381a, 381g, 381j, 382b, 382c, 382f, 383b, 384b, 384c, 385f, 387n, 401s, 418j, 430f, 433c, 433d, 434l, 442p, 444b, 445b, 447k, 447m, 449i, 450b, 452b, 452h, 453a, 453l, 454b, 454c, 455a, 456h, 471x, 473d, 474a, 474d, 479b, 482c, 484a, 485g, 486g, 486h, 496b, 498b, 499b, 499g, 499j, 501g, 501h, 502b, 503b, 506i, 506j, 506p, 507d, 508c, 528d, 530c, 531d, 532b, 534j, 534l, 537c, 545b, 546c, 549a, 549g, 557d, 559k, 560b, 562g, 563c, 563m, 564h, 571a, 584c, 584f, 589f, 592c, 601c, 607h, 608d,

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3
		609h, 620f, 625d, 625f, 625g, 626b, 626c, 628k, 629p, 639b, 644a, 651m, 652f, 655f, 662l, 673h, 674h, 679b, 680c, 680g, 680o, 685f, 693b, 695i
sukcesja	176,91	6c, 8c, 12g, 13m, 13o, 14d, 14k, 18l, 24a, 29l, 35g, 50g, 50h, 60d, 68d, 85i, 113b, 139b, 141f, 142b, 142i, 142s, 152d, 152j, 156a, 157a, 160l, 164i, 165l, 166t, 175c, 177a, 179g, 186a, 186d, 186r, 205d, 207c, 216b, 216j, 222d, 224b, 226f, 230f, 237h, 242b, 243a, 252g, 257c, 268b, 272b, 285g, 286s, 291l, 297c, 303b, 304b, 315f, 315i, 317a, 317c, 322a, 322c, 327f, 329x, 342a, 344g, 344i, 346f, 366p, 380a, 384g, 392k, 392x, 398h, 408g, 410g, 411f, 411g, 412f, 413c, 416k, 417j, 418g, 426g, 426j, 430l, 438d, 438j, 439a, 442j, 446f, 454a, 457c, 458g, 459g, 481b, 491i, 501d, 503g, 504l, 519b, 540d, 541a, 544d, 584d, 596r, 602j, 614l, 615d, 616f, 620a, 620l, 621g, 621h, 632h, 633c, 636b, 636c, 637f, 638d, 648j, 648o, 649c, 651i, 655m, 661c, 662d, 662f, 666h, 667b, 667g, 669o, 671d, 673i, 674f, 677m, 678g, 678i, 678m, 678r, 680b, 681b, 683b, 683f, 690f, 696c, 696g, 696h
zrąb	53,55	44g, 64f, 73j, 84f, 84h, 89i, 90h, 114r, 115c, 120d, 126m, 144j, 144n, 145i, 152b, 158c, 293c, 371d, 391g, 440g, 476f, 571c, 572h, 572j, 608c, 635d

Tak duża powierzchnia gruntów opisanych jako retencja oraz przeznaczonych do sukcesji naturalnej jest wynikiem ich uznania za grunty leśne i geodezyjnego przeklasyfikowania na użytek Ls.

### 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 wyrwconych oraz drewno stanowiące fragmenty drzew martwych.

Tabela 45. Zestawienie miąższości drewna martwego

TSL	Miąższość drzew martwych					
	Stojących i złomów		Leżących i fragmentów drzew		Razem Nadleśnictwo	
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha
1	2	3	4	5	6	7
BB	422,93	7,21	187,75	3,20	610,68	10,41
BMŚW	14422,31	5,79	18577,89	7,46	33000,20	13,25
BMW	147,65	1,99	147,98	2,00	295,63	3,99
BMB	1679,64	4,82	521,37	1,49	2201,01	6,31
LMŚW	37532,39	4,99	50036,15	6,65	87568,54	11,65
LMW	555,92	3,32	143,36	0,86	699,28	4,17
LMB	1490,22	5,52	165,02	0,61	1655,24	6,13
LŚW	6195,16	2,57	6897,70	2,86	13092,86	5,43
LW	2022,53	9,05	403,65	1,81	2426,18	10,85
OL	7169,64	15,73	700,64	1,54	7870,28	17,27
OLJ	1407,89	16,58	621,05	7,31	2028,94	23,90
LŁ	589,90	11,50	186,00	3,63	775,90	15,12
Razem	73636,18	5,20	78588,56	5,55	152224,74	10,75

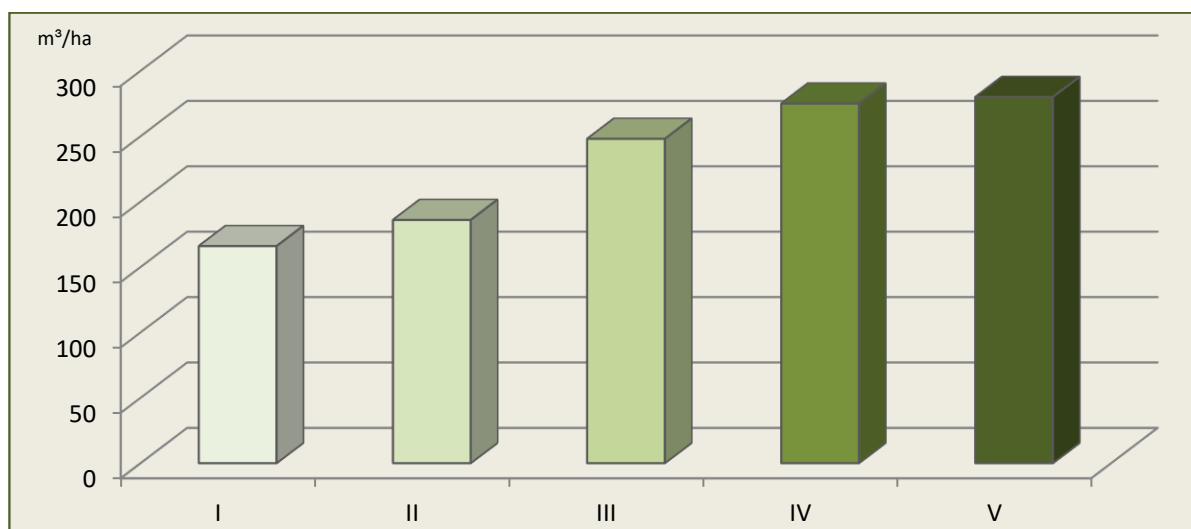
Ogółem na terenie Nadleśnictwa miąższość drewna martwego wynosi 152224,74m<sup>3</sup> (brutto), co stanowi 3,07% ogólnej miąższości wszystkich drzewostanów. Średnia miąższość drzew martwych stojących i leżących w lasach Nadleśnictwa wynosi 10,75 m<sup>3</sup>/ha, przy 5,4 m<sup>3</sup>/ha dla średniej kraju w zarządzie LP i 6,3 m<sup>3</sup>/ha dla województwa warmińsko-mazurskiego (WISL 2010-2014, BULiGL).

### 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 dołączona do tabel instrukcyjnych elaboratu oraz omówiona w referacie Nadleśniczego dotyczącego analizy gospodarki przeszłej. Syntetyczny wyciąg z tej tabeli przedstawia się poniżej:

Tabela 46. Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa Wichrowo w kolejnych rewizjach planu u.l.

Wskaźnik	Rewizja				
	I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6
Powierzchnia leśna [ha]	23245,31	24446,36	15216,16	16709,95	17701,51
Zapas [m <sup>3</sup> ]	b.d.	4545147	3776096	4594160	4956111
Zasobność [m <sup>3</sup> /ha]	166	186	248	275	280
Przeciętny wiek	43	48	51	55	56
Przeciętny przyrost [m <sup>3</sup> /ha]	3,66	4,01	4,91	7,79	7,54
Bieżący roczny przyrost [m <sup>3</sup> /ha]	-	-	-	-	8,08



Rysunek 16. Zasobność drzewostanów w poszczególnych rewizjach planu u.l.

Przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie powinien być zbliżony do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów +/- 5 lat. W Nadleśnictwie Wichrowo orientacyjny średni wiek rębności drzewostanów wynosi 114 lat, a przeciętny wiek drzewostanów – 56 lat. Jest więc on tylko o 1 rok niższy od połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów (57). Zasobność drzewostanów systematycznie rośnie, ze 166 m<sup>3</sup>/ha w I rewizji u.l. do 280 m<sup>3</sup>/ha obecnie.



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

### **2.1. Referat Nadleśniczego**

Załącznik 7.2 „Analiza gospodarki leśnej za okres 2009 - 2018, Nadleśnictwo Wichrowo”

### **2.2. Koreferat Wykonawcy Planu**

Załącznik 7.3 „Koreferat Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie do Analizy Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Wichrowo w latach 2009 - 2018”

### **2.3. Referat kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie**

Załącznik 7.4 „Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie”

### **2.4. Końcowa ocena dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych**

Ocenę końcową gospodarki leśnej dokonaną przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie zawiera załącznik 7.5 „Protokół Z Posiedzenia Narady Techniczno – Gospodarczej w sprawie sporządzenia Planu Urządzenia Lasu na okres 1.01.2019 r. – 31.12.2028 r. dla Nadleśnictwa Wichrowo.



### **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 Wichrowo najważniejszymi celami gospodarki leśnej w najbliższych okresach gospodarczych będą:

- 1) przeciwdziałanie zjawisku nadmiernej akumulacji surowca drzewnego na pniu w drzewostanach rębnych i przeszlorębnych;
- 2) utrzymanie przeciętnego wieku drzewostanów;
- 3) poprawa powierzchniowej struktury klas wieku drzewostanów i zbliżenie jej do pożądanego układu klas wieku lasu normalnego;
- 4) utrzymanie stanu stabilności, zdrowotności, zgodności z siedliskiem i jakości drzewostanów;
- 5) ochrona cennych elementów środowiska przyrodniczego występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa;

Sformułowane powyżej zadania należy osiągnąć poprzez:

- planową realizację zadań gospodarczych związanych z zaprojektowanym użytkowaniem rębnym, czyli prowadzenie sukcesywnej przebudowy drzewostanów rębnych i przeszlorębnych, przy pomocy rębni właściwych dla danych gospodarstw i siedlisk leśnych, planowe odnawianie zrębów na powierzchniach otwartych oraz powierzchni podokapowych, stosowanie w odnowieniach gatunków lasotwórczych zgodnych z przyjętymi składami gatunkowymi upraw, z wykorzystaniem mikro zróżnicowania siedlisk leśnych oraz tam, gdzie to możliwe odnowień naturalnych,
- stosowanie (w odnawianiu chronionych przyrodniczych siedlisk leśnych) gatunków z właściwych, o kierunku ochronnym typów drzewostanów,
- 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.

Proekologiczna gospodarka leśna zmusza do ciągłego poszukiwania rozwiązań oryginalnych, często bez wzorców, instrukcji i zaleceń. Wymaga daleko idącej samodzielności szczególnego rodzaju odpowiedzialności, nie za wykonanie planów, ale za rzeczywisty stan lasu. Powodzenie jej zależy będzie od wiedzy realizatorów planu zagospodarowania lasu i umiejętności praktycznego jej zastosowania.

### **3.1.1. Cele trwałej 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 trwałe 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 wzmocnienia 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 urzędzeniowego, które zmierza do zapewnienia odpowiedniego poziomu pozyskania produktów leśnych, zarówno drzewnych, jak i nie drzewnych (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 urzędzeniowego, 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;
  - 1) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (szczególnie w odniesieniu do gleby i wody) - oznacza konieczność takiego planowania urzędzeniowego, które zapewni dominację funkcji ochronnych w rezerwatach, lasach ochronnych (szczególnie glebochronnych oraz wodochronnych), jak też najcenniejszych siedliskach (szczególnie łęgowych, bagiennych i wilgotnych), a także ich odpowiednie uwzględnianie w pozostałych lasach;
  - 2) 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 urzędzeniowym 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, omawianego z udziałem społeczeństwa podczas Komisji Projektu Planu),
- 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:

- a) zapewnieniu zgodności planowania gospodarki leśnej z przepisami prawa;
- b) zapewnieniu zgodności zadań określonych w planie urządzenia lasu z obowiązującymi „Zasadami hodowli lasu”;
- c) ustaleniu pożądanego składu gatunkowego drzewostanów zgodnych z warunkami siedlisk leśnych (TD o kierunku ochronnym lub gospodarczym), które nazywane są hodowlanymi celami gospodarki leśnej;
- d) zapewnieniu zachowania trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania, m.in. poprzez:

- optymalizowanie technicznego celu gospodarki leśnej - wyrażonego dla głównych gatunków drzew – w formie przeciętnych wieków rębności,
- 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:

- a) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego składu gatunkowego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do siedliskowych typów lasu oraz siedlisk przyrodniczych;
- b) 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;
- c) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań stabilności lasu;
- d) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego wielkości zasobów miąższu drewna na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do możliwości przyrostu tej miąższu w okresie dziesięciolecia i wielkości pozyskania drewna wynikającej z potrzeb pielęgnowania, przebudowy oraz odnowienia drzewostanów;
- e) wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego określone dla poszczególnych gospodarstw (w tym rezerwatów i lasów ochronnych);
- f) wytyczne postępowania gospodarczego określone dla obiektów specyficznych (w tym obszarów Natura 2000, leśnych kompleksów promocyjnych, lasów stref ochronnych, otulin itp.);
- g) 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;
- h) wskazania zmierzające do zapewnienia pożądanego ładu czasowego i przestrzennego w użytkowaniu lasu (w tym podział na ostępy oraz jednostki kontrolne);
- i) wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów, których stan nie zapewnia osiągnięcia celów gospodarki leśnej;
- j) wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej w ekosystemach leśnych, m.in. poprzez określenie:
  - zadań z zakresu odnowienia, pielęgnowania i ochrony lasu,

- zaleceń wynikających z programu ochrony przyrody,
- kierunku regeneracji siedlisk zniekształconych,
- potrzeb z zakresu odbudowy systemu małej retencji w lasach,
- kierunkowych zadań gospodarki łowieckiej oraz potrzeb rozwoju infrastruktury technicznej.

### 3.1.2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych

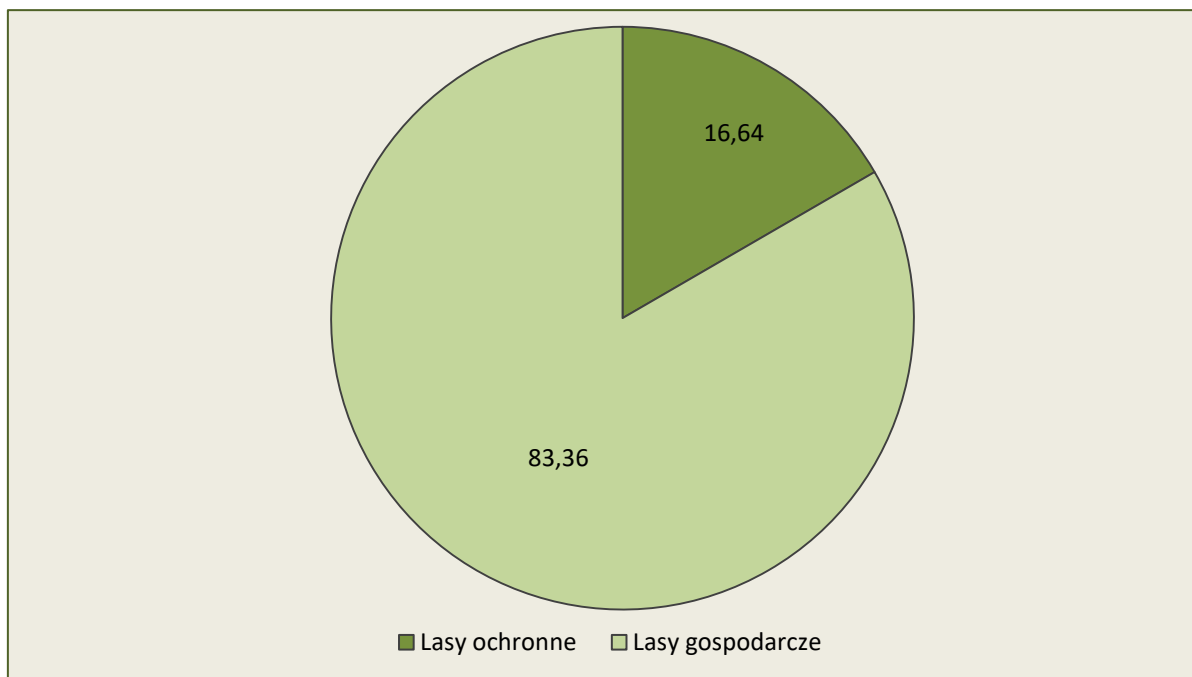
#### 3.1.2.1. Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności

W Nadleśnictwie Wichrowo lasy ochronne utworzono wg Decyzji Ministra Środowiska DL-I.612.17.2018 z dnia 4 kwietnia 2019 r. Podział powierzchni leśnej Nadleśnictwa według funkcji lasu oraz poszczególnych kategorii ochronności przedstawia tabela:

**Tabela 47. Zestawienie powierzchni i miąższości gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności**

Lp.	Kategoria lasu	Nadleśnictwo	
		Powierzchnia Miąższość	%
1	2	3	4
1	<b>Rezerwaty</b>	-	-
		-	-
2	<b>Lasy ochronne razem, w tym:</b>	2946,06	16,64
		802337	16,19
	wodochronne	1206,20	6,81
		278759	5,62
	cenne fragmenty przyrody	1280,17	7,23
		372703	7,52
	w miastach i wokół miast	33,78	0,19
		11140	0,23
	w miastach i wokół miast uzdrowiskowe	21,62	0,12
		7993	0,16
	glebochronne	379,79	2,15
	123787	2,50	
uzdrowiskowe	24,50	0,14	
	7955	0,16	
3	<b>Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)</b>	14755,45	83,36
		4153774	83,81
Razem		17701,51	100,00
		4956111	100,00





Rysunek 17. Procentowy podział powierzchni wg dominujących funkcji lasu

### 3.1.2.2. Podział na gospodarstwa

Uwzględniając podział na kategorie ochronności, ustalenia Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej, obszar Nadleśnictwa Wichrowo zakwalifikowano do następujących gospodarstw:

**Gospodarstwo specjalne (S)** – do którego w zaliczono:

- lasy o znaczeniu kulturowym,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej (strefy całoroczne),
- lasy glebochronne,
- lasy cenne pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, w szczególności na gruntach podmokłych, unikatowych, rzadkich i ważnych dla regionu (w tym wszystkie drzewostany na siedliskach bagiennych - Bb, BMb, LMb oraz Lł),

**Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)** – obejmuje lasy ochronne z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

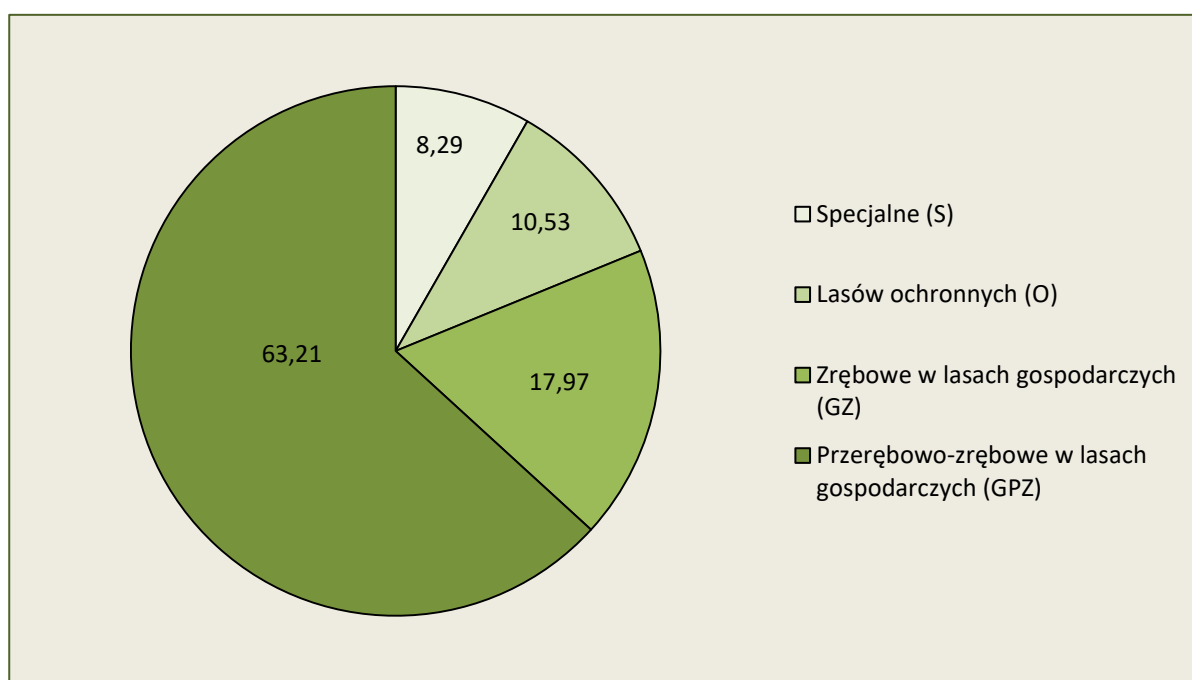
**Gospodarstwo wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)** – obejmuje wszystkie drzewostany na pozostałym obszarze z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględnić wymogi ochrony przyrody.

Dla potrzeb obliczenia etatów cząstkowych wyodrębnia się obszary kwalifikujące się do jednego sposobu zagospodarowania, w tym:

- zrębowego sposobu zagospodarowania (**GZ**) w odniesieniu do świeżych siedlisk borowych oraz olesów,
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (**GPZ**) w odniesieniu do siedlisk lasowych oraz wilgotnych siedlisk borowych.

Tabela 48. Zestawienie powierzchni leśnej według gospodarstw

Gospodarstwo		Nadleśnictwo	
		Pow.	%
1		2	3
Specjalne (S)		1466,97	8,29
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)		1864,30	10,53
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)		14370,24	81,18
W tym:	- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)	3180,40	17,97
	- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	11189,84	63,21
	- przerębowego sposobu zagospodarowania (GP)	-	-
Ogółem		17701,51	100,00



Rysunek 18. Procentowy udział powierzchni leśnej wg gospodarstw

Najwięcej lasów w Nadleśnictwie zaliczono do gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych – 81,18%. Gospodarstwo specjalne wynosi 8,29%, natomiast gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych zajmuje 10,53% powierzchni leśnej.

### 3.1.2.3. Wiek rębności oraz wieki dojrzałości rębnej

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie zostały ustalone na KZP. Dla sosny, świerka, jodły, dębu i buka przyjęto zgodnie z wykazem wieków rębności, będącym załącznikiem nr 1 obowiązującej Instrukcji urządzania lasu. Dla pozostałych gatunków drzew zgodnie z poprzednim planem urządzania lasu.

**Tabela 49. Przyjęte wieki rębności**

Gatunek	Wiek rębności	Uwagi
1	2	3
SO, MD, JD	120	
ŚW	90	
BK, DB.C, JS	100	
DB	140	
KL, JW, WZ, GB, BRZ, LP, CZR.P, OL	80	
OS	50	
OL.S, TP, WB	40	
OL	50	drzewostan odroślowy

Przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków drzew określają przeciętny wiek osiągnięcia celu gospodarowania. Służą do obliczenia etatów według dojrzałości w gospodarstwie lasów ochronnych oraz gospodarczych o zrębowym i przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania. Przeciętny wiek rębności gatunku panującego w drzewostanie może, lecz nie musi być zgodny z wiekiem rębności (wiekiem dojrzałości rębnej) tego drzewostanu. W V rewizji u.l. dla drzewostanów starszych, (dla których wpisano tylko jakość techniczną) wiek rębności drzewostanów zwany też wiekiem dojrzałości rębnej drzewostanu określano indywidualnie 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 rębego 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 zasadniczo z poprzedniego cyklu urzędzeniowego. 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.

#### 3.1.2.5. Okres odnowienia i nawrót cięć

Średnie okresy odnowienia wynoszą: przy rębni II – 15-20 lat, przy rębni III - 15 lat, IV – 15-40 lat, przy cięciach uprzętających - 10 lat. W lasach gospodarczych przy rębni I, należy stosować 5 letni nawrót cięć, a w lasach ochronnych 6 - 7 -letni.

#### 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 (powierzchniowego),
- niezaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego).

##### 3.1.3.2. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu

Obliczenia etatów dokonano zgodnie z §88-93 IUL. Etaty obliczono obrębami dla poszczególnych gospodarstw. Obliczone etaty są w wymiarze miąższościowym w m<sup>3</sup> grubizny brutto. 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.

Wzory te znajdują się w części tabelarycznej tomów opisów taksacyjnych, a Tabela VI w części tabelarycznej elaboratu.

Zgodnie z § 89 dla gospodarstwa specjalnego (S) etat jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów stąd etatów nie obliczono. Dla gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) oraz gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) obliczono zgodnie z §§ 90, 91 IUL etaty wg dojrzałości drzewostanów i etaty wg zrównania średniego wieku. Dla gospodarstw tych obliczony został również etat z potrzeb przebudowy.

Zestawienie obliczonych i proponowanych do przyjęcia w poszczególnych gospodarstwach etatów użytkowania rębego dla poszczególnych obrębów przedstawiają tabele nr XIV wg obrębów leśnych.

**Tabela 50. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego**

Gospodarstwo, Sposób zagospodarowania	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązy- wania planu	Etat przyjęty na okres obowiązy- wania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprządnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m <sup>3</sup> brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
specjalne (S)	x	x	x	x	0	0	5451	5451
lasów ochronnych (O)	4403	5581	6280	5581	134	2082	41793	41793
lasów gospodarczych (GZ)	7115 16,24	9136 21,47	9923 21,79	9136 21,47	1425 7,23	x	x	107842 283,32
lasów gospodarczych (GPZ)	25067	26629	41865	26629	0	24973	x	319239
Razem gospodarstwo (G)	32182	35765	51788	35765	1425	24973	0	427081
RAZEM	36585	41346	58068	41346	1559	27055	47244	474325

Przyjęte etaty są:

- w gospodarstwie specjalnym (S) – etatem wynikającym z potrzeb hodowlanych;
- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) – etatem wynikającym z potrzeb hodowlanych i ochronnych stanowiącym 75% miąższościowego etatu optymalnego;
- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania (GZ) – etatem stanowiącym 102% etatu optymalnego oraz 99% powierzchniowego etatu optymalnego.
- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ) - etatem stanowiącym 120% etatu optymalnego.

Łączny etat w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych przyjęty na okres obowiązywania niniejszego planu, tj. 427081 m<sup>3</sup> brutto, stanowi 115% łącznego etatu optymalnego w tym gospodarstwie.

Orientacyjny etat według pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych Nadleśnictwa wynosi 58068 m<sup>3</sup> brutto/rok i odpowiada etatowi zrównania średniego wieku.

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.

Priorytetowo, w pierwszej kolejności brano pod uwagę inicjowanie i kształtowanie naturalnych procesów odnowieniowych oraz wykorzystywanie istniejących już odnowień naturalnych w drzewostanach.

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębego odbywało się, z zachowaniem ostępowego porządku cięć, nawrotów cięć i okresów odnowienia oraz uwzględnieniem specyficznych grup drzewostanów, w następującej kolejności:

- drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia,
- drzewostany do przebudowy intensywnej,
- drzewostany przeszlorębne,
- drzewostany rębne.

Nabór miąższości w użytkowaniu rębnym w poszczególnych kategoriach drzewostanów Nadleśnictwa Wichrowo przedstawiono poniżej w tabeli.

**Tabela 51. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego wg grup kategorii**

Kategoria drzewostanów	Ogółem w Nadleśnictwie	Zaprojektowano w 10-leciu		Pozostaje	
		Powierzchnia [ha]	%	ha	%
		Miąższość [m <sup>3</sup> ]	%	m <sup>3</sup>	%
1	2	3	4	5	6
W klasie odnowienia	949,44	937,70	98,76	11,74	1,24
	287985	239636	83,21	48349	16,79
W klasie do odnowienia	23,36	21,73	93,02	1,63	6,98
	6540	3621	55,37	2919	44,63
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
Przeszlorębne	468,84	177,71	37,90	291,13	62,10
	187435	37836	20,19	149599	79,81
Rębne	1498,83	784,52	52,34	714,31	47,66
	638880	175157	27,42	463723	72,58
Bliskorębne i młodsze	13786,54	100,13	0,73	13686,41	99,27
	3828644	18075	0,47	3810568	99,53
Ogółem Nadleśnictwo	16727,01	2021,79	12,09	14705,22	87,91
	4949484	474325	9,58	4475158	90,42

Drzewostany potencjalnie nadające się do użytkowania rębego (rębne, przeszlorębne, KO, KDO) zajmują w Nadleśnictwie 17,6% tj. 2940,47 ha. Użytkowaniem rębnym objęto 65,4% tych drzewostanów.

### 3.1.3.3. Rozmiar użytkowania rębego niezaliczonego na poczet etatu

W bieżącym okresie gospodarczym przewidziano w ramach cięć rębnych niezaliczonych na poczet etatu uprzątnięcie nasienników i przestoi oraz zadrzewień (oczyszczenie linii oddziałowych). Uprzątnięcie przestojów i nasienników projektowano tylko w niezbędnej ilości, w pozostałych przypadkach z uwagi na aspekty ekologiczne nie przewiduje się ich do usunięcia.

Poniżej w tabeli zestawiono użytki rębne niezaliczone na poczet obliczonego etatu.

**Tabela 52. Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu**

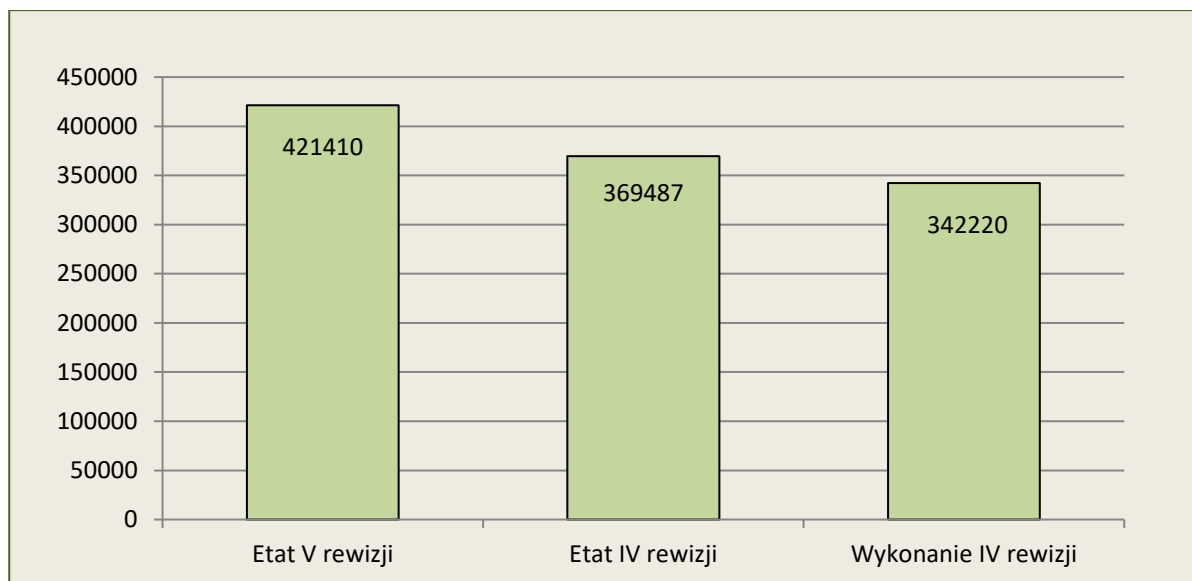
Kategoria cięć	Nadleśnictwo		
	Pow. [ha]	Miąższość [m <sup>3</sup> ]	
		brutto	netto
1	2	3	4
Uprzątnięcie płazowin	-	-	-
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	937	777
Uprzątnięcie zadrzewień z linii oddziałowych	12,46	1411	1194
Razem	12,46	2348	1971

### 3.1.3.4. Łączny rozmiar użytkowania rębego

Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu przedstawia się poniżej:

**Tabela 53. Porównanie etatu IV i V rewizji urządzania 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 <sup>3</sup> grubizny netto						%
1	2	3	4	5	6	7
369487	327262	14958	342220	421410	+51923	14,1



Rysunek 19. Porównanie etatów miąższociowych użytków rębnych

### 3.1.3.5. 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. Rozmiar użytkowania przedrębego w wymiarze miąższociowym ustalony został orientacyjnie w m<sup>3</sup> grubizny netto na 10 lecie. Orientacyjną wysokość miąższoci grubizny (obrębami) obliczono na podstawie:

- wyników użytkowania przedrębego w nadleśnictwie w okresie 5 lat (łączna miąższoc z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),
- wyników użytkowania przedrębego w nadleśnictwie w okresie 10-lecia (łączna miąższoc z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),
- spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższoci wg gatunków panujących (Tabela VIIIa),
- wielkości uzyskanego w ubiegłym dziesięcioleciu przyrostu bieżącego użytecznego, biorąc też pod uwagę uzyskaną w ubiegłym okresie intensywność cięć przedrębnych w stosunku do tego przyrostu użytecznego,
- zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.



W trakcie realizacji użytkowania przedrębego, w miarę potrzeby, TW i TP mogą przybierać charakter cięć przekształcających wspierających przebudowę drzewostanów.

Powierzchnię drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębego w poszczególnych obrębach i łącznie dla Nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela:

**Tabela 54. Zestawienie powierzchni zaplanowanej do użytkowania przedrębego**

Rodzaj cięć		Nadleśnictwo
		Powierzchnia [ha]
1		2
Czyszczenia późne (CPP)		-
Trzebieże	Wczesne (TW)	2660,44
	Późne (TP)	8486,15
	Razem	11146,59
Ogółem		11146,59

Przyjęty etat użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym, w wysokości 11146,59 ha stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Zgodnie z decyzją KZP nie projektowano wskazań CPP.

Użytkowaniem przedrębnym nie objęto 3827,32 ha drzewostanów w wieku powyżej 20 lat tj. 22,9% powierzchni zalesionej Nadleśnictwa. Są to drzewostany w strefach ochrony całorocznej zwierząt chronionych, drzewostany na siedliskach bagiennych, w których brak jest możliwości wykonania zabiegu, drzewostany głównie starszych klas wieku, w których stosunkowo niedawno wykonano trzebieże, drzewostany rębne, które ze względu na zachowanie ładu czasowego i przestrzennego nie objęto użytkowaniem rębnym, drzewostany, w których pozostawały fragmenty (kolejne pasy) nie objęte użytkowaniem rębnym, drzewostany w szachownicy z gruntami innych własności oraz drzewostany o niskim, równomiernym zwarcie i zadrzewieniu.

W części tabelarycznej elaboratu zamieszczono tabelę XVI dla Nadleśnictwa „Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku”. Analogiczne tabele dla obrębów leśnych zamieszczono w tomie zawierającym opisy taksacyjne.

Orientacyjny etat użytkowania przedrębego ustala się w m<sup>3</sup> grubizny netto sumarycznie dla całego obrębu bez podziału na gospodarstwa, rodzaje cięć, gatunki drzew i klasy wieku. Wielkość użytkowania przedrębego w poszczególnych drzewostanach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów.

Orientacyjną wysokość miąższości grubizny planowanej do pozyskania w ramach cięć przedrębnych zaproponowano na podstawie:

- wyników użytkowania przedrębnego w nadleśnictwie w okresie ostatnich pięciu lat, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie, miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych;
- tabeli klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących.

**Tabela 55. Wskaźniki użytkowania przedrębnego**

Nadleśnictwo	Wykonanie w poprzednim 10-leciu (razem z użytkami przygodnymi)		Wykonanie w ostatnich 5 latach (razem z użytkami przygodnymi)		Maksymalny rozmiar przyjęty na 10-lecie	
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha
1	2	3	4	5	6	7
Wichrowo	512780	42,3	279450	45,4	526619	47,2

**Tabela 56. Zestawienie danych, na podstawie których zaprojektowano orientacyjną wielkość miąższości grubizny planowanej do pozyskania w ramach użytkowania przedrębnego**

Lp.	Wyszczególnienie	Grubizna [m <sup>3</sup> netto]	Udział [%]
1	2	3	4
1	Rozmiar wykonanego użytkowania przedrębnego w ubiegłym okresie	512780	0,50 0,45
2	Spodziewany tabelaryczny przyrost miąższości w ubiegłym okresie	1035720	X
3	Uzyskany w ubiegłym dziesięcioleciu przyrost bieżący użyteczny	1144561	X
4	Spodziewany w bieżącym 10-leciu przyrost miąższości w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny	970560	X
5	Przyjęty rozmiar użytkowania	526619	1,03 0,54

W ubiegłym 10-leciu Nadleśnictwo wykonało w ramach użytkowania przedrębnego 512780 m<sup>3</sup> powierzchni 12112,55 ha. Uzyskany wskaźnik użytków przedrębnych wyniósł 45,4 m<sup>3</sup>/ha i stanowi 45% uzyskanego przyrostu bieżącego użytecznego.

Spodziewany przyrost bieżący w Nadleśnictwie w okresie 10-letnim dla drzewostanów nie objętych użytkowaniem przedrębnym wyniesie 1060880 m<sup>3</sup> grubizny netto (1326100 m<sup>3</sup> grubizny brutto).

Na Naradzie Techniczno-Gospodarczej podjęto decyzję o przyjęciu szacunkowej miąższości do pozyskania w użytkowaniu przedrębnym w wysokości 526619 m<sup>3</sup> grubizny netto.

Przyjęta wielkość stanowi 54% spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny w 10-leciu.

Planowany rozmiar pozyskania miąższości przy przyjętym 54% wskaźniku, traktowany jest jako maksymalny etat użytkowania przedrębnego.

### 3.1.3.6. Łączny etat miąższościowy użytków głównych

Łączny rozmiar użytkowania głównego na lata 2019-2028 dla Nadleśnictwa Wichrowo oraz porównanie tego rozmiaru z wielkością zasobów miąższości i spodziewanym przyrostem przedstawia się następująco:

Tabela 57. Zestawienie rozmiaru użytków głównych oraz etatów składowych i danych porównawczych

Użytki	Zasoby ogółem (m <sup>3</sup> brutto)	Spodziewany przyrost bieżący tablicowy (m <sup>3</sup> brutto)	Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny (m <sup>3</sup> brutto)	Przyjęty etat		Relacja etatów w stosunku do:		
				m <sup>3</sup> brutto	m <sup>3</sup> netto	Zasobów ogółem	Przyrostu bieżącego spodziewanego tablicowego	Uzyskanego przyrostu bieżącego użytecznego
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rębne	-	-	-	500390	423381	10,10	37,73	34,98
Przedrębne	-	-	-	658274	526619	13,28	49,64	46,01
Ogółem	4956111	1326100	1430701	1158664	950000	23,38	87,37	80,99

Planowana do pozyskania w ramach użytkowania rębne i przedrębne miąższość grubizny netto, po doliczeniu 5% przyrostu w użytkach rębnych zaliczonych na etat, wynosić będzie 950000 m<sup>3</sup> i stanowić będzie blisko 87,4% spodziewanego przyrostu drzewostanów w okresie bieżącego 10-lecia. Wielkość tę należy traktować jako maksymalną.

## 3.2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa

### 3.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego

#### 3.2.1.1. Użytkowanie rębne

Realizacja cięć rębnych odbywać się będzie na podstawie wskazań gospodarczych, zawartych w opisach taksacyjnych oraz wykazu projektowanych cięć rębnych (Wzór nr 6), wykazów drzewostanów w KO, KDO, drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu (Wzory nr odpowiednio 4, 5, 3), w oparciu o zasady określone w Zasadach hodowli lasu z roku 2011.

Wszystkie wyżej wymienione cztery wykazy zostały zamieszczone w oddzielnym tomie planu urządzenia lasu (Wykazy cięć i zagospodarowania lasu).

Użytki rębne zaprojektowano w ramach gospodarstw. 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

zrealizowanych odnowień zastosowano sposoby użytkowania i rodzaje rębni w oparciu o ustalenia KZP i Zasad hodowli lasu.

Plan cięć użytków rębnych sporządzony został w formie wykazu bez podziału na lata gospodarcze.

Wykaz projektowanych cięć rębnych (§ 98 IUL) ilustruje, wraz z mapą przeglądową cięć, lokalizację wskazań gospodarczych zapisanych w kartach dokumentu źródłowego opisu taksacyjnego lasu, jak również rozkład przyjętych etatów. Wykaz projektowanych cięć rębnych sporządza się podając symbol gospodarstwa przy każdej pozycji wykazu, w kolejności oddziałów i pododdziałów.

Do użytkowania rębego zakwalifikowano drzewostany w kolejności wg pilności użytkowania i potrzeb odśniania młodego pokolenia:

- w klasie odnowienia,
- przeszłorębne,
- rębne,
- w klasie do odnowienia,
- bliskorębne.

**Tabela 58. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach**

Gospodarstwo, Sposób zagospodarowania	Rębnie zupelne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		Cięcia uprzątające	Cięcia pozostałe	Razem		
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	-	-	37,46	37,46	-	37,46
Lasów ochronnych (O)	32,75	63,41	83,95	147,36	-	180,11
Lasów gospodarczych (GZ)	283,32	-	-	-	-	283,32
Lasów gospodarczych (GPZ)	-	718,22	802,68	1520,90	-	1520,90
Lasów gospodarczych (GP)	-	-	-	-	-	-
Razem gospodarstwo (G)	283,32	718,22	802,68	1520,90	-	1804,22
Ogółem	316,07	781,63	924,09	1705,72	-	2021,79

Do pilnej przebudowy pełnej (stopień A) przy zastosowaniu użytkowania rębego zakwalifikowano w Nadleśnictwie 251,97 ha drzewostanów i plantacji drzew szybko rosnących ze względu na zły stan zdrowotny i sanitarny lasu oraz na tak zwaną szkodliwą niezgodność składu gatunkowego z TD.

Przebudowa części z nich została zapoczątkowana w ubiegłym dziesięcioleciu i jest kontynuowana. W niektórych KO cięcia rębne nie będą kontynuowane z powodu zaliczenia ich do stref całorocznych gniazd ptaków bądź powierzchni referencyjnych na obszarach Natura 2000 zawartych w Planach Zadań Ochronnych.

Tabela 59. Przebudowa pilna typu A – powierzchnia manipulacyjna

Adres	Pow.	B. pion	Udział	Gat. pan	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 c	13,89	DRZEW	10	TP	15	1,0	IB	100
3 d	0,75	DRZEW	10	BRZ	70	0,7	IB	100
3 k	1,21	DRZEW	10	OS	50	0,8	IB	100
36 c	6,30	DRZEW	10	ŚW	50	0,9	IVD	60
36 h	0,77	DRZEW	10	OL	49	0,6	IVD	60
36 i	1,04	DRZEW	6	ŚW	52	0,6	IB	95
37 d	1,39	DRZEW	9	ŚW	50	0,9	IB	95
37 l	1,08	DRZEW	10	ŚW	52	0,9	IB	100
51 b	1,90	DRZEW	10	ŚW	47	0,8	IB	95
55 f	1,89	KO	6	SO	80	0,6	III AU	95
76 d	1,94	DRZEW	7	BRZ	65	0,9	III A	30
100 h	0,54	DRZEW	6	ŚW	85	0,8	IB	100
166 x	1,09	DRZEW	8	SO	115	0,9	III A	30
173 i	0,27	DRZEW	10	OS	50	0,7	IB	100
231 h	12,23	KO	8	SO	65	0,6	IVD	20
232 a	21,20	KO	7	SO	55	0,6	IVD	20
233 a	13,68	KO	9	SO	55	0,5	IVD	20
234 b	15,60	KO	8	SO	55	0,6	IVD	20
251 a	27,72	KO	9	SO	60	0,6	IVD	30
261 b	6,43	KO	9	SO	60	0,7	IVD	30
261 d	5,10	KDO	9	SO	60	0,7	IVD	30
269 d	0,76	KO	7	SO	95	0,6	III AU	95
296 d	7,73	KO	8	SO	55	0,6	IVD	20
321 c	13,66	KO	8	SO	55	0,6	IVD	20
328 f	9,41	KO	9	SO	52	0,7	IVD	30
329 h	5,37	KO	10	SO	52	0,7	IVD	30
343 j	2,41	DRZEW	10	SO	105	0,9	IVD	30
371 h	1,10	DRZEW	6	ŚW	80	0,9	IB	95
373 f	2,17	KO	7	DB	48	0,7	III AU	95
386 w	0,61	DRZEW	10	ŚW	50	0,7	IB	100
390 m	0,86	KO	8	SO	75	0,7	III AU	100
408 h	1,85	KO	5	SO	53	0,7	III AU	95
412 i	0,88	DRZEW	10	ŚW	50	1,1	IB	100
419 i	1,89	DRZEW	7	SO	109	0,9	III A	30
423 h	0,66	DRZEW	5	LP	40	0,5	IB	100
426 a	1,92	DRZEW	3	ŚW	100	0,8	IB	95
440 m	3,45	KO	10	ŚW	50	0,6	III AU	95
441 b	1,89	KO	7	ŚW	47	0,6	III AU	95
441 f	1,14	DRZEW	7	SO	110	0,8	IB	95
453 f	1,37	DRZEW	10	ŚW	58	0,7	IB	100
462 f	0,97	KO	4	ŚW	55	0,6	III BU	95
479 g	5,04	KO	5	SO	73	0,6	III AU	95
491 b	5,81	KO	4	SO	80	0,6	III AU	95
528 g	0,62	KO	6	ŚW	50	0,7	III AU	95
533 f	1,72	DRZEW	7	BRZ	61	0,8	IB	70
557 j	0,80	KO	10	ŚW	45	0,7	III AU	95
561 m	0,75	DRZEW	8	BRZ	60	0,7	IB	95
561 n	1,25	DRZEW	9	ŚW	50	0,8	IB	95
562 d	0,68	KO	5	SO	50	0,5	III AU	95
596 l	1,43	DRZEW	10	ŚW	59	0,9	IB	95
614 g	1,25	DRZEW	10	ŚW	49	0,8	IB	100
617 b	0,88	DRZEW	9	ŚW	60	0,6	IB	100

Adres	Pow.	B. pion	Udział	Gat. pan	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	2	3	4	5	6	7	8	9
620 b	1,24	KO	7	ŚW	50	0,4	IIIAU	95
635 a	6,34	DRZEW	4	ŚW	24	1,4	IB	100
635 f	0,74	DRZEW	10	MD	24	1,1	IB	100
635 g	1,10	DRZEW	10	MD	24	0,9	IB	100
636 l	5,63	DRZEW	5	ŚW	24	1,4	IB	100
641 a	2,07	DRZEW	5	ŚW	24	0,9	IB	100
657 l	3,67	DRZEW	4	MD	24	0,7	IB	100
662 a	4,13	DRZEW	5	MD	24	0,7	IB	100
666 f	0,96	DRZEW	7	ŚW	40	0,9	IB	100
677 d	0,50	DRZEW	9	ŚW	45	0,9	IB	100
677 l	0,74	DRZEW	10	ŚW	45	1,1	IB	100
678 k	6,48	DRZEW	6	SO	57	0,7	IVD	30
683 d	1,49	KO	10	SO	65	0,6	IIIAU	95
688 f	0,53	KO	10	ŚW	50	0,7	IIIAU	90
Ogółem nadleśnictwo	251,97							

#### Zagospodarowanie drzewostanów niezgodnych z przyjętym TD

Poniżej przedstawia się syntetyczne zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w drzewostanach niezgodnych z przyjętymi typami gospodarczymi dla Nadleśnictwa.

**Tabela 60. Zestawienie powierzchni według sposobów przebudowy drzewostanów niezgodnych z TD**

Nadleśnictwo	Planowane zabiegi gospodarcze	Gospodarstwo					
		Specjalne	Lasów ochronnych	Zrębowe	Przerębowo-zrębowe	Przerębowe	Razem
		Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7	8
Wichrowo	Rębnie	1,84	10,77	5,16	37,61	-	55,38
	CP	-	-	0,41	-	-	0,41
	TW/TP	9,19	28,65	0,48	97,65	-	135,97
	Razem	11,03	39,42	6,05	135,26	-	191,76

Do planów cięć użytków rębnych zaliczonych na etat, opracowano mapy przeglądowe cięć w skali 1:25000 oraz na mapy gospodarczo-przeglądowe w skali 1:10000 z przeznaczeniem dla leśniczych. Na mapie zamieszczono informacje o rodzaju rębni i procencie miąższości do pobrania. Podobne dane zawarto także w atlasach leśnictw (skala 1:5000).

Użytkowanie przedrębne powinno być realizowane na podstawie wskazań zawartych w opisach taksacyjnych w oparciu o wytyczne ZHL. Zadania określone w opisach w wymiarze powierzchniowym mają charakter obligatoryjny, a w zakresie miąższościowym winny być realizowane wg potrzeb, na jakie wskazuje stan konkretnego drzewostanu.

Wykaz cięć użytków przedrębnych stanowią ustalone na gruncie wskazówki gospodarcze przeniesione do opisów taksacyjnych i zestawione w „Wykazie drzewostanów zaprojektowanych

do użytkowania przedrębego”. Są one umieszczone w tomie – Plany zagospodarowania lasu” po wykazie cięć rębnych.

Wykaz cięć użytków przedrębnych został sporządzony kategoriami cięć, wg oddziałów i pododdziałów dla całego Nadleśnictwa, jak też dla poszczególnych leśnictw. W skład tego wykazu wchodzi:

- trzebieże wczesne (TW),
- trzebieże późne (TP).

Wskazania gospodarcze dotyczące użytkowania przedrębego obejmują drzewostany, w których nie przewiduje się użytkowania rębego w 10-leciu. Indywidualnie dla każdego wydzielenia określony został rodzaj cięcia (TW, TP). Należy zaznaczyć, że miąższość przewidziana do pozyskania w użytkach przedrębnych została podana globalnie dla całego Nadleśnictwa. Wielkość użytkowania przedrębego w poszczególnych pododdziałach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów. W trakcie realizacji użytkowania przedrębego, w miarę potrzeby TW i TP mogą przybierać charakter cięć, 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 przedrębego (Tabela nr XVI – Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku).

Poniżej przedstawia się syntetyczne dane wynikające z tej tabeli:

**Tabela 61. Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego**

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
Wichrowo	CP-P	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	874,58	1783,97	0,47	-	-	0,65	0,77	2660,44
	TP	1,45	349,54	4463,01	2293,91	1205,40	161,73	11,11	8486,15
	Razem	876,03	2133,51	4463,48	2293,91	1205,40	162,38	11,88	11146,59

### 3.2.1.2. Łącznie użytki główne

Zestawienie łączne użytków głównych obrębami przedstawia tabela XVII – „Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć” zamieszczona w części tabelarycznej elaboratu. Syntetyczne zestawienie tych danych przedstawia się poniżej:

**Tabela 62. Zestawienie łączne miąższości planowanej do pozyskania według kategorii cięć**

Kategoria użytkowania	brutto	netto
	m <sup>3</sup>	
1	2	3
Rębne zaliczone na etat	474326	401344
5% przyrostu miąższości	23716	20066
Rębne niezaliczone na etat	2348	1971
Razem użytki rębne	500390	423381
Przedrębne	658274	526619
Ogółem	1158664	950000

### 3.2.1.3. Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu użytkowania głównego dla leśnictw

Poniżej w zestawieniu tabelarycznym przedstawia się zestawienie leśnictwami przyjętego etatu użytkowania rębego z 5% przyrostem i niezaliczonymi na poczet przyjętego etatu.

**Tabela 63. Zestawienie leśnictwami przyjętego etatu użytkowania rębego z 5% przyrostem i niezaliczonymi na poczet przyjętego etatu**

Leśnictwo	Kategoria cięć	Pow. manipulacyjna	Pow. do odnowienia	m <sup>3</sup> netto
1	2	3	4	5
Runowo	Rb I	38,22	31,83	8806
	Rb II-V	73,77	33,96	15757
	5% przyrostu	-	-	1230
	niezal. na etat	-	-	111
łącznie		111,99	65,79	25904
Łaniewo	Rb I	34,33	27,46	11370
	Rb II-V	125,87	62,82	26271
	5% przyrostu	-	-	1883
	niezal. na etat	-	-	230
łącznie		160,20	90,28	39754
Wielki Targ	Rb I	58,56	46,85	20781
	Rb II-V	76,11	34,45	14688
	5% przyrostu	-	-	1772
	niezal. na etat	-	-	87
łącznie		134,67	81,30	37328
Miłogórze	Rb I	12,41	9,93	5480
	Rb II-V	116,90	49,11	25181
	5% przyrostu	-	-	1530
	niezal. na etat	-	-	115
łącznie		129,31	59,04	32306
Kłębowo	Rb I	4,57	3,66	1364
	Rb II-V	126,36	40,09	16061
	5% przyrostu	-	-	872
	niezal. na etat	-	-	12
łącznie		130,93	43,75	18309
Kaźmierowo	Rb I	11,84	9,47	4232
	Rb II-V	175,67	67,78	29095
	5% przyrostu	-	-	1667
	niezal. na etat	-	-	365
łącznie		187,51	77,25	35359



Leśnictwo	Kategoria cięć	Pow. manipulacyjna	Pow. do odnowienia	m <sup>3</sup> netto
1	2	3	4	5
Piotraszewo	Rb I	2,43	1,94	1023
	Rb II-V	253,72	84,76	38063
	5% przyrostu	-	-	1954
	niezal. na etat	-	-	147
Łącznie		256,15	86,70	41187
Gajnica	Rb I	21,02	16,82	6910
	Rb II-V	83,65	32,23	13973
	5% przyrostu	-	-	1046
	niezal. na etat	-	-	52
Łącznie		104,67	49,05	21981
Kochanówka	Rb I	26,65	21,32	9880
	Rb II-V	125,83	53,70	24932
	5% przyrostu	-	-	1742
	niezal. na etat	-	-	70
Łącznie		152,48	75,02	36624
Biały Krzyż	Rb I	16,65	13,32	5709
	Rb II-V	316,40	118,37	53550
	5% przyrostu	-	-	2963
	niezal. na etat	-	-	661
Łącznie		333,05	131,69	62883
Dwa Stawy	Rb I	63,15	50,52	19452
	Rb II-V	48,11	23,18	8754
	5% przyrostu	-	-	1409
	niezal. na etat	-	-	80
Łącznie		111,26	73,70	29695
Sarny	Rb I	26,24	20,99	6697
	Rb II-V	183,33	78,40	33315
	5% przyrostu	-	-	1998
	niezal. na etat	-	-	41
Łącznie		209,57	99,39	42051
Ogółem Nadleśnictwo		2021,79	932,96	423381

Tabela 64. Zestawienie leśnictwami etatu użytkowania przedrębego w rozbiciu na CP-P, TW i TP

Leśnictwo	CP-P	TW	TP	Razem
	ha/m <sup>3</sup> netto			
1	2	3	4	5
Runowo	-	235,36	832,05	1067,41
	0	6319	40719	47039
Łaniewo	-	258,35	640,54	898,89
	0	8060	32941	41001
Wielki Targ	-	174,97	669,45	844,42
	0	5850	36385	42235
Miłogórze	-	205,94	883,29	1089,23
	0	5382	45802	51185
Kłębowo	-	343,28	644,90	988,18
	0	8281	34055	42336
Kaźmierowo	-	164,82	620,04	784,86
	0	5170	30972	36143
Piotraszewo	-	127,80	577,65	705,45
	0	3654	28312	31966
Gajnica	-	363,42	682,42	1045,84
	0	7359	37530	44889

Leśnictwo	CP-P	TW	TP	Razem
	ha/m <sup>3</sup> netto			
1	2	3	4	5
Kochanówka	-	134,50	761,10	895,60
	0	4139	45457	49596
Biały Krzyż	-	157,89	583,91	741,80
	0	4690	26984	31674
Dwa Stawy	-	213,41	830,43	1043,84
	0	5955	49669	55623
Sarny	-	280,70	760,37	1041,07
	0	6099	46833	52932
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>	-	<b>2660,44</b>	<b>8486,15</b>	<b>11146,59</b>
	-	<b>70958</b>	<b>455659</b>	<b>526619</b>

### 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 planu u.l. 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. Tak określone wskazania posłużyły do opracowania wykazu zadań z zakresu hodowli lasu. Wykaz został sporządzony w kolejności oddziałów i pododdziałów dla Nadleśnictwa i poszczególnych leśnictw. Końcowe podsumowanie hodowlanych wskazań gospodarczych, w rozbiciu na siedliskowe typy lasu, przedstawiono w tabeli XVIII, dołączonej do opisanego ogólnego i do wykazów zagospodarowania lasu.

Tabela 65. Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu

Lp.	Rodzaj czynności	Nadleśnictwo
1	2	3
1	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów	53,55
2	Zalesienia gruntów nieleśnych	4,55
3	Odnowienia zrębów projektowanych	254,11
4	Odnowienia przy rębniach złożonych	678,85
5	Podsadzenia produkcyjne	-
6	Dolesienia luk i przerzedzeń	5,46
7	Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących	0,66
8	Poprawki i uzupełnienia na gruntach proj. do odnowienia i zal. w wys. 5% ich pow.	49,83
9	Wprowadzenie podszytów	-
10	Pielęgnowanie gleby w uprawach istniejących	227,74
11	Pielęgnowanie gleby w uprawach proj.	797,22
12	Pielęgnowanie upraw istniejących (CW)	711,63
13	Pielęgnowanie upraw projektowanych (CW)	398,61

Lp.	Rodzaj czynności	Nadleśnictwo
1	2	3
14	Pielęgnowanie młodników (CP)	1305,69
15	Pielęgnowanie młodników (CP-P)	-
16	Nawożenie	-
17	Regulacja stosunków wodnych	-
18	Specjalne zabiegi agrotechniczne	1127,05

Odnowienia na leśnej powierzchni otwartej, czyli odnowienia zrębów istniejących i projektowanych zaplanowano na powierzchni 307,66 ha. Odnowienia pod osłoną wynoszą łącznie 678,85 ha. Posażenie produkcyjnych oraz wprowadzania podszytów nie zaprojektowano. Planowane dolesienia luk i przerzedzeń zajmą łączną powierzchnię 5,46 ha. Nie planowano dolesień w niewielkich lukach, pozostawiając je do sukcesji naturalnej. Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących zaprojektowano podczas prac taksacyjnych na powierzchni 0,66 ha. Wielkość projektowanych poprawek i uzupełnień w nowozakładanych uprawach została ustalona na posiedzeniu KZP na poziomie 5%. Zgodnie z rozwiązaniami przyjętymi w IUL z 2011 r. zabiegi pielęgnowania gleby i CW zaplanowano tylko dla upraw istniejących (zainwentaryzowanych) na dzień 1.01.2018 r. Dla upraw projektowanych przyjęto procentowe współczynniki powierzchni projektowanych odnowień i zalesień (piel. gleby - 80%, CW - 40%). Nawożenie mineralne i melioracje wodne nie są projektowane. Zgodnie z decyzją KZP nie zaplanowano czyszczeń późnych z pozyskaniem miąższości.

### 3.2.2.1. Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu dla leśnictw

Tabela 66. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw

Lp.	Nazwa leśnictwa	Prace odnowieniowe						Zalesienia	Pielęgnowanie lasu				Melior. Agrot.
		Na pow. otwartej		Pod osłoną			Popr. i uzup.		Piel. gleby	CW	CP	W tym: CPP	
		zręby	zręby proj.	złoż.	II p.	luki							
Powierzchnia [ha]													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Runowo	0,71	31,83	33,96	-	0,99	3,37	-	69,89	64,26	188,66	-	81,86
2	Łaniewo	15,65	27,46	62,82	-	0,38	5,38	1,19	98,78	107,23	173,99	-	108,75
3	Wielki Targ	13,98	46,85	34,45	-	0,20	4,77	-	109,50	109,67	86,33	-	100,16
4	Miłogórze	-	9,93	49,11	-	-	3,03	1,46	57,90	57,07	114,61	-	73,80
5	Kłębowo	0,85	3,66	40,09	-	0,95	2,28	-	42,45	46,45	203,79	-	51,33
6	Kaźmierowo	3,02	9,47	67,78	-	0,36	4,03	-	91,25	119,17	53,75	-	89,48
7	Piotraszewo	3,67	1,94	84,76	-	-	5,18	-	97,01	150,91	112,24	-	102,45
8	Gajnica	9,38	16,82	32,23	-	0,39	2,94	-	71,90	77,51	103,17	-	60,12
9	Kochanówka	3,52	21,32	53,70	-	0,97	4,04	1,21	88,54	97,94	92,04	-	93,78
10	Biały Krzyż	-	13,32	118,37	-	0,20	6,60	-	123,37	111,84	62,98	-	156,30
11	Dwa Stawy	2,77	50,52	23,18	-	0,85	3,90	0,69	78,48	67,27	59,56	-	88,93
12	Sarny	-	20,99	78,40	-	0,17	4,97	-	95,89	100,92	54,57	-	120,09
	Nadleśnictwo	53,55	254,11	678,85	-	5,46	50,49	4,55	1024,96	1110,24	1305,69	-	1127,05

### **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 2011,
- wytyczne „Instrukcji ochrony lasu” z roku 2011,
- ustalenia KZP i NTG dla Nadleśnictwa,
- wyniki prac Zespołu Ochrony Lasu, 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 urzędniowych prac terenowych – taksacyjnych w Nadleśnictwie,
- doświadczenia i obserwacje administracji Nadleśnictwa i Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych oraz Inspekcji Lasów Państwowych.

#### **3.2.3.1. Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu**

Zagrożenia środowiska przyrodniczego zostały szczegółowo omówione w Programie Ochrony Przyrody, rozdziale 1.3.9.2 na podstawie wytycznych zawartych w § 101 „Instrukcji urządzania lasu” z 2011 r. a także w referacie ZOL w Olsztynie stanowiącym załącznik do elaboratu.

Głównym zadaniem z zakresu ogólnej ochrony lasu jest działalność zmierzająca do poprawy stanu sanitarnego lasu poprzez przeciwdziałanie rozwojowi szkodliwych owadów i grzybów oraz poprzez szybkie usuwanie drzew zasiedlonych. W dalszym ciągu należy dążyć do poprawy stanu sanitarnego lasu, śledzić rozwój liczebny szkodników, prowadzić ich poszukiwania, a w przypadkach koniecznych przystąpić do ich zwalczania. Szczególnie należy zwrócić uwagę na bezwzględnie czystą wyróbkę sortymentów, korowania pniaków i szybki wywóz surowca z lasu przed rójkami szkodliwych owadów. Przeciwdziałać rozmnoży szkodliwych owadów można wieloma sposobami, jednak najskuteczniejszą metodą jest terminowe usuwanie drzew zasiedlonych. Ilość drzew pułapkowych oraz liczbę pułapek trzeba dostosować do aktualnych potrzeb drzewostanów. Jako drzewa pułapkowe należy wykorzystywać również wywroty i wiatrołomy. W ramach walki biologicznej ze szkodnikami owadzimi niezwykle skuteczną metodą jest ochrona pożytecznych ssaków owadożernych (ryjówki, jeże), płazów, gadów, ptaków i pożytecznych owadów. W zakresie ochrony ptaków należy utrzymywać w dobrym stanie posiadane budki lęgowe oraz pozostawiać drzewa dziuplaste. Skuteczne, zwłaszcza w drzewostanach sosnowych jest przeciwdziałanie nadmiernemu rozwojowi owadów poprzez zasiedlenia i ochronę mrowisk mrówki śmawej.

Duże zagrożenie stwarza huba korzeni w drzewostanach na gruntach porolnych, które stanowią ponad 35% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. Przeciwdziałania chorobom grzybowym

polegają przede wszystkim na biologicznym i mechanicznym zabezpieczeniu pniaków po ściętych drzewie oraz na stosowaniu odpowiednich technik hodowlanych.

Szkody od zwierzyny występują w uprawach w postaci zgryzania a w młodnikach w postaci spałowania na terenie całego Nadleśnictwa w gospodarczo znośnym nasileniu, tylko lokalnie szkody są wysokie, głównie w miejscach koncentracji populacji zwierzyny, także łosi. Uprawy, szczególnie dębowe (gniazda), należy profilaktycznie zabezpieczać poprzez smarowanie preparatami odstraszającymi, pakułowanie, zakładanie ostonek, a także grodzenie. Ponadto należy przestrzegać głównej zasady w zakresie ochrony, a mianowicie utrzymanie właściwego stanu zwierzyny. Z długoletniej obserwacji wynika, że na zmniejszenie rozmiaru szkód można zdecydowanie wpłynąć przez intensyfikację pozyskania drewna z czyszczeń i trzebieży w okresie od grudnia do marca. Z analizy zimowego spałowania wynika, że jest ono wyraźnie mniejsze o ile jeleniowate mają dostęp do świeżo powalonych drzew, które korują przez spałowanie, często do połowy długości strzały, wliczając w to obcięte gałęzie i korony. Dlatego też na omawiane zagadnienia należy uczulić pracowników służby leśnej. Trzeba również egzekwować od kół łowieckich, dzierżawiących tereny leśne, prowadzenie właściwej gospodarki łowieckiej (zagospodarowanie poletek).

Prac związanych z ustaleniem stref zagrożenia przemysłowego, z uwagi na brak odpowiednich wytycznych, nie prowadzono, a całość lasów Nadleśnictwa zaliczono do zerowej strefy.

Generalnie oceniając zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu należy położyć nacisk na następujące zagadnienia:

- poprawę stanu sanitarnego lasu poprzez usuwanie na bieżąco wiatrołomów i posuszu,
- kontynuowanie zwalczania szkodliwych owadów i grzybów,
- prowadzenie corocznej kontroli występowania owadów,
- ochronę pożytecznego ptactwa przez rozwieszanie budek lęgowych,
- ochronę drzewostanów przed wywalającymi wiatrami i przed okiścią przez prawidłowe wykonywanie cięć rębnych zgodnie z ustalonymi kierunkami, a cięć przedrębnych w odpowiednim terminie i właściwej intensywności,
- dostosowanie pogłowia zwierzyny płowej do istniejących możliwości łowisk oraz ochronę upraw i młodników przed szkodami,
- egzekwowanie zakazu wypasu bydła na gruntach leśnych.

Integralną częścią planu ochrony lasu są mapy przeglądowe ochrony lasu w skali 1:25000 sporządzone dla poszczególnych obrębów. Na mapach tych zaznaczono:

- stałe partie kontrolne do jesiennych poszukiwań szkodników sosny,

- obszary zagrożone uporczywym występowaniem istotnych szkód powodowanych przez szkodniki pierwotne, szkodniki wtórne, szkodniki systemu korzeni, choroby grzybowe, zwierzyńę, czynniki klimatyczne i antropogeniczne oraz zakłócenie stosunków wodnych,
- drzewostany na gruntach porolnych,
- powierzchnie monitoringu biologicznego

3.2.3.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

**Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie**

**Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Wichrowo  
na lata 2019-2028.**

**Ocena zagrożenia pożarowego.  
Stan ochrony przeciwpożarowej w Nadleśnictwie.  
Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej.**

## **Przepisy prawne regulujące zabezpieczenie przeciwpożarowe lasu**

Kierunkowe wytyczne na najbliższy okres gospodarczy z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu wynikają z analizy stanu zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie, oceny potencjalnego zagrożenia pożarowego wynikającego z obecnego stanu lasów oraz z analizy stanu ochrony ppoż. funkcjonującej w Nadleśnictwie, w świetle obowiązujących w tym względzie przepisów prawnych tj.:

- Ustawa z dnia 28.09.1991 r. o lasach (tekst jednolity Dz. U. 2015 poz.2100).
- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz.191) i wydanymi na ich podstawie przepisami wykonawczymi tzn.:
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku (Dz.U. 2010 nr 109, poz. 719) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. (Dz. U. 2006 nr 58, poz. 405 z późn. zm.), w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Przy ustalaniu kierunkowych zadań z zakresu ochrony p-poż. uwzględniono ponadto zasady:

- Instrukcji ochrony przeciwpożarowej z dnia 21 listopada 2011 roku,
- Ustaleń ze służbami zajmującymi się tymi zagadnieniami w RDLP w Olsztynie i Nadleśnictwie.

## **Ocena zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie gospodarczym**

Główne przyczyny pożarów w Nadleśnictwie Wichrowo to: zaprószenie ognia, nieostrożność ludzi, przerzuty z gruntów nieleśnych, pozostałe (nieustalone). W okresie ostatnich 10 lat zarejestrowano 23 pożary. Jest to przeciętnie 2,3 pożaru w ciągu roku. Były to jednak pożary bardzo małe, głównie ugaszone w zarodku, gdzie ucierpiała jedynie pokrywa gleby. Niewątpliwie do niewielkich strat przyczyniło się stworzenie systemu obserwacji opartego na patrolach lotniczych podczas największego zagrożenia pożarowego.

Nadleśnictwo w swoich granicach administracyjnych na zlecenie Starostw w Olsztynie i Lidzbarku Warmińskim sprawuje nadzór nad 732,94 ha lasów niepaństwowych. Dane odnośnie powierzchni lasów nadzorowanych są obarczone błędem, gdyż właściciele nie zawsze zgłaszają zmiany w powszechnej ewidencji gruntów. Biorąc pod uwagę specyfikę własności, lasy prywatne czasami „przeplatają” się z lasami Nadleśnictwa lub bezpośrednio z nimi sąsiadują. Tym samym objęte są monitoringiem i ochroną w zakresie pożarnictwa. Zagrożenie pożarowe lasów innych własności kształtuje się na zbliżonym poziomie jak lasów będących w zarządzie Nadleśnictwa.



### Czynniki kształtujące obecne i potencjalne zagrożenie pożarowe lasów

Określenie potencjalnego zagrożenia pożarowego lasów Nadleśnictwa Wichrowo oparto o analizę poszczególnych czynników decydujących o tym zagrożeniu.

Poddane analizie czynniki to:

- o udział siedlisk borowych i łęgowych w powierzchni leśnej,
- o skład gatunkowy drzewostanów
- o atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów,
- o gęstość szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny leśne,
- o warunki meteorologiczne z ostatnich lat i wilgotność gleby w tutejszych lasach.

### Udział siedlisk borowych i łęgowych w ogólnej powierzchni leśnej

Tabela 67. Powierzchniowy udział siedlisk Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw, Lł

Nadleśnictwo	Typ siedliskowy	Ogółem [ha]	Udział % w ogólnej pow. leśnej
1	2	3	4
Wichrowo	Bs	-	-
	Bśw	1,02	0,01
	BMśw	2801,08	15,82
	Bw	-	-
	BMw	86,80	0,49
	Lł	89,89	0,51
	Razem	2978,79	16,83
Ogółem Nadleśnictwo		17701,51	100,00

Z powyższego zestawienia wynika, że zagrożenie wystąpienia pożaru w lasach Nadleśnictwa Wichrowo jest niewielkie. Tylko 16,83% ogólnej powierzchni leśnej to drzewostany na siedliskach Bśw, BMśw, BMw, Lł. Analizując dalej – 28,18 % stanowią drzewostany I i II klasy wieku (uprawy, młodniki, drągowiny), a więc takie, w których występuje znaczna podatność na wystąpienie pożaru (duże zwarcie, nagromadzenie znacznej ilości obumarłych gałęzi oraz wzmożony proces wydzielania się posuszu, olejki eteryczne, żywica, opadłe igły, zaniechanie wyrabiania drobnicy po zabiegach czyszczeń wczesnych oraz późnych i pozostawianie jej na pielęgnowanej powierzchni), z czego młode drzewostany iglaste stanowią 50,05%.

### Skład gatunkowy drzewostanów

Dominującym gatunkiem w drzewostanach Nadleśnictwa Wichrowo jest sosna, która jako gatunek panujący występuje na 60,48 % powierzchni leśnej zalesionej, na kolejnych miejscach znajdują się: dąb – 13,03%, świerk – 10,83%, brzoza – 7,44% i olcha – 6,36%. Pozostałe gatunki stanowią poniżej 1% powierzchni.

Ogólny podział lasów Nadleśnictwa na drzewostany z przewagą gatunków iglastych i liściastych, przedstawia poniższe zestawienie:

**Tabela 68. Podział drzewostanów na iglaste i liściaste**

Grupa gatunków panujących	Nadleśnictwo	
	Pow. w ha	%
1	2	3
Iglaste	12011,15	71,81
Liściaste	4715,86	28,19
<b>Ogółem</b>	<b>16727,01</b>	<b>100,00</b>

Przytoczony wyżej podział odzwierciedla w pełni rzeczywisty obraz tutejszych drzewostanów. Prawie 72% powierzchni stanowią drzewostany iglaste. Niewiele jest jednak monokultur sosnowych czy świerkowych odznaczających się dużą palnością. Większość to drzewostany mieszane występujące często na siedliskach wilgotnych i bagiennych, gdzie zagrożenie wystąpienia pożaru jest niewielkie. Duża jest jednak ilość podszytów i podrostów, które mogą zwiększyć ryzyko rozprzestrzeniania się pożarów.

#### **Rozmieszczenie zakładów przemysłowych oraz osad ludzkich wśród lasów nadleśnictwa**

W bezpośrednim sąsiedztwie lasów Nadleśnictwa nie ma dużych zakładów przemysłowych, które mogłyby zwiększyć ryzyko zagrożenia pożarowego. Największymi miejscowościami w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa są: Lidzbark Warmiński i Dobrze Miasto. Lasy Nadleśnictwa stanowią 2 duże kompleksy leśne, które zajmują 93,8% powierzchni oraz wiele mniejszych z występującymi wśród nich enklawami gruntów prywatnych. Na skraju bądź wewnątrz tych kompleksów znajdują się wiejskie zabudowania, co niewątpliwie zwiększa ryzyko wystąpienia pożaru. W większości tereny przyległe do lasu są zagospodarowane rolniczo, co w przypadku prowadzenia prac związanych z gospodarką rolną stwarza możliwość niekontrolowanego przedostania się ognia na sąsiadujące drzewostany.

#### **Atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów**

W dobie postępującej urbanizacji lasy Nadleśnictwa Wichrowo są coraz bardziej atrakcyjne pod względem turystycznym. W bezpośrednim sąsiedztwie terenów leśnych znajdują się zarówno gospodarstwa agroturystyczne, pensjonaty jak i domki wczasowe wykorzystywane sezonowo. Od kilkunastu lat zaobserwowane zostało także zjawisko nasilenia zabudowy letniskowej domków usytuowanych w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksów leśnych. Pobyt mieszkańców w tych miejscowościach ma raczej charakter sezonowy, aczkolwiek coraz większy odsetek korzysta ze swoich posiadłości przez cały rok. W związku z tym zwiększa się ilość wypoczywających, co wiąże się z rosnącą

presją na las. Omawiając temat turystyki należy poruszyć problem okresowej penetracji lasu w czasie zbioru owoców runa leśnego. Nasilenie pobytu ludzi w lesie kształtowane jest przez czynniki przyrodnicze, dlatego nie można go jednoznacznie zinterpretować. Faktem jednak jest, że w okresie wysypu grzybów penetracja ostępów leśnych jest większa, a co za tym idzie możliwość zaistnienia pożaru rośnie w sposób istotny.

Nasilenie ruchu rekreacyjnego nie jest równomierne we wszystkich drzewostanach, zmienia się okresowo w zależności od pory roku jak i występowania owoców runa leśnego. Nadleśnictwo ma rozpoznane miejsca szczególnej penetracji i tam próbuje ukierunkować wpływ odwiedzających las. Przykładem tego są ścieżki dydaktyczne biegnące przez teren Nadleśnictwa. Istnienie takiego zaplecza pozwala zatrzymać wczasowiczów w określonym miejscu, co ogranicza obszar ewentualnego niekorzystnego wpływu na środowisko. Szczególnym problemem jest niekontrolowany wjazd do lasu i związane z tym zagrożenia. W celu minimalizacji skali problemu Nadleśnictwo urządziło i utrzymuje miejsca postoju. Samo istnienie takiego miejsca stwarza ryzyko wystąpienia pożaru, jednakże ograniczony został obszar zagrożenia, a dogodna lokalizacja umożliwia ewentualne szybkie przeprowadzenie akcji ratowniczej.

**Tabela 69. Lokalizacja miejsc postoju i parkingów**

L.p.	Leśnictwo	Adres leśny
1	2	3
1	Kaźmierowo	310g
2	Gajnica	454k
3	Kochanówka	488d
4	Dwa Stawy	550f
5	Dwa Stawy	614k
6	Wielki Targ	150a
7	Łaniewo	101g
8	Runowo	49d,f

#### **Gęstość szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny leśne**

Przez teren Nadleśnictwa przebiegają następujące szlaki komunikacyjne, mogące przyczynić się do zwiększenia zagrożenia pożarowego:

- droga wojewódzka nr 507, Dobre Miasto - Orneta
- droga wojewódzka nr 513, Lidzbark Warmiński - Orneta
- droga wojewódzka nr 593, Dobre Miasto - Jeziorany
- droga krajowa nr 51, Olsztyn - Bezledy (granica państwa)

Pomiędzy wymienionymi wyżej drogami istnieje sieć dróg powiatowych i gminnych, z reguły o ulepszonych nawierzchniach, często asfaltowych. Pełnią one rolę dróg dojazdowych do typowych,

leśnych dojazdów poż. lub same zabezpieczają dostępność do terenów leśnych w wypadku zagrożenia pożarowego.

### Warunki meteorologiczne

Warunki meteorologiczne są jednym z najważniejszych czynników kształtujących zagrożenie pożarowe lasów. Determinują one wilgotność pokrywy gleby, powietrza oraz innych materiałów znajdujących się w lesie, przez co decydują o możliwości powstania pożaru. Najbardziej istotne znaczenie mają one w okresie od wczesnej wiosny do jesieni tj. w okresie bez pokrywy śnieżnej w lesie. Charakterystyka czynników meteorologicznych w okresie największej palności dla lasów Nadleśnictwa Wichrowo przedstawia się następująco:

Tabela 70. Średnie wartości w okresie 1999 - 2018 - dane ze stacji meteorologicznej w Olsztynie

Rok obserwacji	Stacja	Średnia temperatura [°C]	Temp. maksymalna [°C]	Temp. minimalna [°C]	Ilość opadów [mm]	Prędkość wiatru [Km/h]	Deszcz, mżawka	Śnieg, grad	Burze	Mgła	Grad
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1999	Olsztyn	8,3	12,6	3,6	732,9	9,7	172	67	28	55	8
2000	Olsztyn	8,7	13,1	3,7	bd	8,9	187	57	24	66	9
2001	Olsztyn	7,6	11,7	2,9	bd	9,2	190	72	26	61	6
2002	Olsztyn	bd	bd	bd	bd	bd	166	61	23	44	6
2003	Olsztyn	7,7	12,1	3,1	522,9	9,6	175	64	24	43	6
2004	Olsztyn	7,5	11,4	3,5	724,7	11,8	204	74	25	64	2
2005	Olsztyn	7,6	11,8	3,3	1015,4	14,4	235	83	12	44	0
2006	Olsztyn	8,1	12,4	3,9	618,7	10,6	153	45	21	42	0
2007	Olsztyn	8,7	12,7	4,8	739,9	11,9	172	38	23	24	3
2008	Olsztyn	8,6	12,5	4,8	674,3	11,7	167	36	17	40	5
2009	Olsztyn	7,7	11,9	3,7	617,3	10,8	160	62	15	50	3
2010	Olsztyn	6,8	11,0	2,8	752,7	10,9	148	82	25	38	2
2011	Olsztyn	8,3	12,6	4,4	638,5	11,5	156	42	20	45	0
2012	Olsztyn	7,6	11,9	3,3	708,4	10,9	199	69	29	39	4
2013	Olsztyn	7,9	11,9	3,8	596,7	10,9	177	68	29	56	0
2014	Olsztyn	8,9	13,4	4,6	484,9	11,0	177	30	28	49	4
2015	Olsztyn	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd
2016	Olsztyn	8,7	12,8	4,7	1050,5	10,1	224	169	0	41	0
2017	Olsztyn	8,4	12,2	4,6	1512,6	10,8	223	102	11	47	3
2018	Olsztyn	9,3	13,8	4,7	1016,6	10,3	143	56	26	56	0
<b>Średnia</b>		7,3	11,1	3,5	620,3	9,7	171	64	20	45	3

Wymienione czynniki meteorologiczne wpływają bezpośrednio na wilgotność gleb leśnych, która również decyduje o potencjalnym zagrożeniu pożarowym lasów. Przyjmując za kryteria różne warunki wilgotnościowe, wilgotność gleb w lasach Nadleśnictwa Wichrowo przedstawia się następująco:

- suche	-	0,00 %	powierzchni	0,00 ha
- świeże	-	82,98 %	powierzchni	14688,76 ha
- wilgotne	-	3,48 %	powierzchni	615,12 ha
- bagienne	-	13,54 %	powierzchni	2397,63 ha

Największe zagrożenie pożarowe występuje w okresie przedwiośnia, przed rozpoczęciem wegetacji roślin. Okres pełnej wegetacji roślin znacznie ogranicza palność drzewostanów, jednak silne promieniowanie słoneczne wzmacnia zagrożenie pożarowe lasu. Czynnikiem ten szczególnie uwidacznia się na siedliskach Bśw i BMśw, gdzie z racji niewielkiej żyzności tych siedlisk szata roślinna jest szczególnie uboga. W okresie jesiennym następuje znaczne zmniejszenie zagrożenia pożarowego.

#### **Określenie kategorii zagrożenia pożarowego obszarów leśnych nadleśnictwa**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 22 marca 2006 r. (akt zmieniający z dn. 9 lipca 2010 r. Dz.U. 2010 nr 137 poz.923) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów dokonano wyliczenia kategorii zagrożenia pożarowego uwzględniając:

- średnią roczną liczbę pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadających na 10 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej (6 pkt.),
- udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw, Lł (2 pkt.),
- średnią wilgotność względną powietrza (pomiar z wysokości 0,5 m) i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9<sup>00</sup> - dane z punktu pomiarowego w Wichrowie (2 pkt.),
- średnią liczbę mieszkańców przypadającą na 0,01 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej (2 pkt.).

Suma punktów wynosi 12. W związku z powyższym w planie urządzenia lasu na lata 2019-2028 Nadleśnictwo zaliczone zostało do III kategorii zagrożenia pożarowego, jednocześnie umiejscowione jest w 7A strefie prognostycznej.

#### **Zasady działań w zakresie profilaktyki**

Zagrożenie pożarowe lasów, wynikające z ogólnej dostępności lasu, wymusza na zarządzających lasami podjęcie szeregu działań profilaktycznych minimalizujących to zagrożenie, takich jak:

### Prowadzenie działalności informacyjnej i ostrzegawczej

Działalność informacyjna i ostrzegawcza zmierzać ma do wywoływania odpowiednich zachowań ludzi w lesie i jego otoczeniu. Cel ten można osiągnąć poprzez:

- rozprowadzanie ulotek o tematyce przeciwpożarowej;
- wywieszanie tablic ostrzegawczych przy wjazdach do lasu oraz w miejscach o dużej penetracji ludności;
- wywieszanie plakatów i ogłoszeń o tematyce ppoż. w miejscach zbiorowego przebywania ludności;
- współpracę z lokalną prasą, lokalnymi organizacjami młodzieżowymi, ruchami ekologicznymi i samorządami terytorialnymi w zakresie ochrony przeciwpożarowej;
- prowadzenie działań edukacyjnych wśród dzieci i młodzieży w szkołach;
- położenie nacisku na informacje w środkach masowego przekazu o dużym zagrożeniu pożarowym lasu oraz wprowadzanych w związku z tym okresowych zakazach wstępu na tereny leśne;

Powyższe zalecenia Nadleśnictwo realizuje na bieżąco poprzez działalność edukacyjną i informacyjną oraz ustawienie około 11 tablic ostrzegawczych.

### Korzystanie z lasu i zachowanie się w lesie

Korzystanie z lasu i zasady zachowania się w lesie regulują następujące przepisy:

- ❖ Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2016, poz. 191 tekst jednolity). W myśl tej ustawy „Osoba fizyczna, osoba prawna, organizacja lub instytucja korzystająca ze środowiska, budynku, obiektu lub terenu są obowiązane zabezpieczyć je przed zagrożeniem pożarowym [...]” (roz.2, art.3, ust.1),
- ❖ Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U.2015, poz.2100). Zgodnie z jej postanowieniem jednostka organizacyjna, osoba fizyczna lub prawna odpowiedzialna za powstanie szkody w lasach jest obowiązana do jej naprawienia według zasad określonych w Kodeksie Cywilnym. Nadleśniczy wprowadza okresowy zakaz wstępu do lasu stanowiącego własność Skarbu Państwa w razie, gdy:
  - wystąpiło zniszczenie albo znaczne uszkodzenie drzewostanów lub degradacja runa leśnego,
  - występuje duże zagrożenie pożarowe,
  - wykonywane są zabiegi związane z hodowlą, ochroną lasu lub pozyskiwaniem drewna (art. 26 ust.3),
- art. 30 ust. 3 „W lasach oraz na terenach śródleśnych, jak również w odległości do 100 m od granicy lasu, zabrania się działań i czynności mogących wywołać niebezpieczeństwo, a w szczególności: rozniecania ognia poza miejscami wyznaczonymi do tego celu przez

właściciela lasu lub nadleśniczego, korzystania z otwartego płomienia, wypalania wierzchniej warstwy gleby i pozostałości roślinnych”,

- art. 26 ust. 4 „Obowiązek ustawiania i utrzymywania znaków ciąży na nadleśniczym [...]”.

❖ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719). Wymienione rozporządzenie, w rozdziale 9 „Zabezpieczenie przeciwpożarowe lasów”, postanawia:

- § 38.1. Lasy położone przy obiektach mogących stanowić zagrożenie pożarowe dla lasu oddziela się od tych obiektów pasami przeciwpożarowymi, utrzymywanymi w stanie zapewniającym ich użyteczność przez cały rok.
- § 39.1. W odległości mniejszej niż 30 m od skraju toru kolejowego lub drogi publicznej, z wyjątkiem drogi o nawierzchni nieutwardzonej, pozostawianie w szczególności gałęzi, chrustu, nieokrzesanych ściętych drzew i odpadów poeksploatacyjnych jest zabronione.
- § 40.1. W lasach i na terenach śródleśnych, na obszarze łąk, torfowisk i wrzosowisk, jak również w odległości do 100 m od granicy lasów nie jest dopuszczalne wykonywanie czynności mogących wywołać niebezpieczeństwo pożaru.

#### Postępowanie się otwartym ogniem w lesie

Postępowanie się otwartym ogniem w lesie lub w odległości 100 m od jego granicy dozwolone jest wyłącznie do celów związanych z gospodarką leśną pod warunkiem przestrzegania szczegółowych przepisów za wiedzą lub zgodą właściciela lub zarządcy.

#### Działania gospodarcze ograniczające rozprzestrzenianie się pożaru lasu pasy przeciwpożarowe

Lasy położone przy obiektach mogących stanowić zagrożenie pożarowe dla lasu winny być oddzielone od tych obiektów pasami przeciwpożarowymi. Obiektami takimi są: zakłady przemysłowe, magazyny, poligony, linie kolejowe, drogi publiczne utwardzone, parkingi i inne obiekty użyteczności publicznej. Obowiązek zakładania pasów wprowadza Rozporządzenie MSWiA z 7.06.2010 r. rozdz. 9 § 38. (Dz. U. 2010 nr 109, poz. 719).

Według wymienionego już Rozporządzenia (§ 38 pkt. 3) obowiązek utrzymywania pasów nie dotyczy:

- 1) lasów zaliczonych do III kategorii zagrożenia pożarowego;
- 2) drzewostanów starszych niż 30 lat położonych przy drogach publicznych i parkingach oraz drzewostanów położonych przy drogach o nawierzchni nieutwardzonej, z wyjątkiem dróg poligonowych i międzypolygonowych;
- 3) lasów o szerokości mniejszej niż 200 m.

Rodzaje i sposoby wykonywania pasów ppoż. określa § 10 Rozporządzenia Ministra Środowiska z 22 marca 2006 r. oraz „Instrukcja ochrony przeciwpożarowej”.

Nadleśnictwo Wichrowo nie zakłada pasów przeciwpożarowych.

#### Zalecenia hodowlane w ochronie przeciwpożarowej

W celu zmniejszenia zagrożenia pożarowego w drzewostanach, wskazane jest:

- przy zakładaniu upraw wprowadzać maksymalną ilość gatunków domieszkowych i pomocniczych w wielorzędowej formie zmieszania;
- przy odnawianiu powierzchni powyżej 6 ha stosować podział na mniejsze części przy pomocy wielorzędowych pasów z gatunkami liściastymi;
- tworzyć na granicy pole – las oraz na obrzeżach lasu przylegających do szerokich dróg, strefy ekotonowe jako pasy krzewów, niskich drzew i luźnego piętra górnego.

W przypadku Nadleśnictwa Wichrowo wymienione wyżej zalecenia są realizowane na bieżąco.

#### Zalecane zasady ochrony przeciwpożarowej w pracach użytkowania lasu

W myśl §39, ust. 1 Rozporządzenia MSWiA z 7.06.2010 roku, w odległości mniejszej niż 30 m od skraju toru kolejowego lub drogi publicznej, z wyjątkiem drogi o nawierzchni nieutwardzonej, pozostawianie w szczególności gałęzi, chrustu, nieokrzesanych ściętych drzew i odpadów poeksploatacyjnych jest zabronione.

#### Szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej

Szkoleniem w zakresie ochrony przeciwpożarowej objęci są wszyscy pracownicy Nadleśnictwa oraz pracownicy wykonujący pracę na terenie lasów. Odbycie szkoleń jest odpowiednio udokumentowane.

#### **Ocena organizacyjno – technicznego zabezpieczenia pożarowego funkcjonującego w nadleśnictwie.**

#### **Sieć stałej obserwacji naziemnej**

Przyjęty w Nadleśnictwie system obserwacji jest zgodny z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22.03.2006 r. (Dz.U. 2006, nr 58, poz. 405). Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07.06.2010 r. w rozdziale 9 §39 ust.2, nakłada obowiązek na właścicieli lub zarządców lasów, do organizowania obserwacji i patrolowania w okresie dużego zagrożenia pożarowego kompleksów leśnych o powierzchni powyżej 300 ha. Na terenie Nadleśnictwa takie kompleksy leśne nie będące w posiadaniu Lasów Państwowych nie występują.

Nadleśnictwo na swoim terenie posiada jedną wieżę obserwacji naziemnej „Biały Krzyż” o współrzędnych X-594834,33, Y-685264,78.



## Naziemne patrole przeciwpożarowe

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. §5 ust.5 w okresie podwyższonego ryzyka wystąpienia pożaru prowadzenie obserwacji lasów przez naziemne patrole przeciwpożarowe jest wymagane w razie nieprowadzenia obserwacji ze stałych punktów obserwacyjnych oraz patroli lotniczych.

## Patrole lotnicze

W okresie nasilenia zagrożenia pożarowego skuteczną i szybką metodą wykrywania pożarów w lasach mogą być patrole lotnicze. RDLP w Olsztynie w okresie dużego zagrożenia pożarowego organizuje patrole lotnicze obszarów leśnych (Leśna Baza Lotnicza w Olsztynie kr. Olsztyn 1-55).

## Punkty alarmowo dyspozycyjne

Podczas zagrożenia pożarowego w siedzibie Nadleśnictwa może zostać utworzony Punkt Alarmowo - Dyspozycyjny podległy bezpośrednio Regionalnemu Punktowi Alarmowo - Dyspozycyjnemu przy RDLP w Olsztynie. W okresie bezpośredniego zagrożenia pożarowego PAD funkcjonuje również po godzinach pracy.

Alarmowanie stanowisk kierowania KP PSP o powstaniu pożaru może odbywać się drogą telefoniczną bądź drogą radiową. Radiostacja zainstalowana w Nadleśnictwie Wichrowo posiada przemiennik rtf, umożliwiający bezpośrednie łączenie drogą radiową w paśmie PSP. Sprawność alarmową w terenie gwarantują telefony stacjonarne w osadach służbowych leśnictw oraz służbowe telefony komórkowe, w jakie wyposażeni zostali pracownicy terenowi służby leśnej Nadleśnictwa.

Tabela 71. Wykaz ważniejszych telefonów i radiotelefonów własnych w Nadleśnictwie

L. p.	Nazwa jednostki	Telefon stacjonarny	Telefon komórkowy
1	2	3	4
1	Nadleśniczy	89 616 14 72	-
2	Z-ca Nadleśniczego	89 615 14 62	600 415 703
3	Sekretariat	89 616 13 20	-
4	Inżynier Nadzoru	89 615 14 47	696 477 564
5	Inżynier Nadzoru	89 615 14 60	608 559 852
6	Straż Leśna	89 615 14 67	602 489 989
7	Spec. ds. ochrony p-poż lasu	-	795 428 058
8	Leśnictwo Runowo	89 766 14 96	606 242 865
9	Leśnictwo Łaniewo	-	698 625 650
10	Leśnictwo Wielki Targ	89 616 07 13	606 242 851
11	Leśnictwo Miłogórze	89 766 16 81	606 242 836
12	Leśnictwo Kłębowo	89 766 23 13	606 242 795
13	Leśnictwo Kaźmierowo	-	606 242 796

L. p.	Nazwa jednostki	Telefon stacjonarny	Telefon komórkowy
1	2	3	4
14	Leśnictwo Piotraszewo	89 616 30 39	602 384 528
15	Leśnictwo Gajnica	89 766 18 37	606 242 846
16	Leśnictwo Kochanówka	89 766 17 22	602 392 292
17	Leśnictwo Biały Krzyż	89 616 12 62	606 243 512
18	Leśnictwo Dwa Stawy	89 616 40 91	600 233 248
19	Leśnictwo Sarny	89 616 12 63	606 242 845
20	Szkółka	89 616 00 06	602 730 500
21	PAD Nadleśnictwa	-	668 838 049

**Tabela 72. Inne ważne telefony i radiotelefony**

L.p.	Jednostka	Kanał	Telefon
1	2	3	4
1	RDLP Olsztyn – punkt alarmowy	1-1 kanał 9	89 527 22 72 600 244 707
2	Z-ca Dyrektora RDLP w Olsztynie mgr inż. Zbigniew Karaś	-	89 527 21 70
3	Naczelnik Wydziału Ochrony Lasu mgr inż. Mariusz Górski-Kłodziński	-	89 521 01 94
4	LBL w Szymanach	1-55 kanał 9	607 661 548
5	Samoloty	1-104, 1-105 1-106	-
6	Serwis łączności ZPUH	-	89 526 04 26 509 141 057
7	KW PSP Olsztyn	-	89 522 95 00
8	KP PSP Lidzbark Warmiński	-	89 767 75 20
9	Nadleśnictwo Kudypy	-	89 527 90 90
10	Nadleśnictwo Orneta	-	55 242 11 49
11	Nadleśnictwo Górowo Ławeckie	-	89 761 19 30
12	Nadleśnictwo Bartoszyce	-	89 762 37 83
13	Nadleśnictwo Wipsowo	-	89 514 52 00
14	Nadleśnictwo Olsztyn	-	89 526 89 17
15	KW Policji w Olsztynie	-	89 522 39 00
16	KP Policji w Lidzbarku Warmińskim	-	89 767 72 00

Do obowiązków PAD Nadleśnictwa należy:

- po otrzymaniu informacji o pożarze organizowanie naziemnej akcji ratowniczej z jednoczesnym przekazaniem informacji do PAD RDLP podając miejsce, rodzaj i wielkość pożaru oraz sugestię ewentualnego użycia samolotów;
- ustalenie trasy dojazdowej lub miejsca koncentracji najbliższej pożaru;

- wezwanie do pożaru sił i środków zgodnie z ustaleniami w „Sposobie postępowania na wypadek pożaru”;
- zaalarmowanie kadry kierowniczej nadleśnictwa lub osoby upoważnionej przez Nadleśniczego do interwencji w wypadku pożaru i miejscowego leśniczego;
- zgłoszenie pożaru do właściwego PSK PSP i Policji;
- zorganizowanie łączności z miejscem prowadzonych działań ratowniczo - gaśniczych;
- stała współpraca i utrzymywanie łączności z kierującymi akcją gaśniczą i PAD RDLP;
- po otrzymaniu dyspozycji z PAD RDLP o użyciu samolotów przejęcie dyspozycji do czasu nawiązania łączności przez pilota z kierującym akcją ratowniczo - gaśniczą;

### **Drogi dojazdowe i dojazdy pożarowe**

Jednym z najważniejszych czynników decydujących o szybkości i skuteczności podjętych działań ratowniczych w przypadku powstania pożaru lasu, jest dostępność terenów leśnych dla pojazdów służb ratowniczych. Zapewnienie tej dostępności, poprzez odpowiednią ilość i jakość dróg dojazdowych należy do podstawowych obowiązków nadleśnictwa w zabezpieczeniu pożarowym administrowanych przez siebie lasów. Sieć dróg dojazdowych w Nadleśnictwie Wichrowo tworzą lokalne drogi publiczne, o nawierzchni ulepszonej (często asfaltowe) przebiegające przez poszczególne kompleksy leśne lub w bezpośrednim ich sąsiedztwie oraz oznakowane w terenie, leśne drogi ppoż.

Wymogi pod względem gęstości sieci dróg dojazdowych określa § 8 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22.03.2006 r. W przypadku Nadleśnictwa Wichrowo (III kategoria zagrożenia) przepis ten stanowi, że odległość dowolnego punktu w lesie do najbliższego dojazdu pożarowego nie powinna przekraczać 1500 m.

Jakość dróg leśnych wykorzystywanych jako dojazdy pożarowe określa § 7 wymienionego Rozporządzenia Ministra Środowiska, wg którego:

- drogi leśne, wykorzystywane jako dojazdy pożarowe, powinny być utrzymywane w sposób zapewniający ich przejezdność oraz oznakowane i ponumerowane,
- powinny posiadać nawierzchnię o nośności 100 kN i nośności na oś 50 kN,
- powinny posiadać promienie zewnętrzne łuków o długości co najmniej 11 m,
- odstępy pomiędzy koronami drzew do wysokości 4 m liczonej od nawierzchni jezdni winny wynosić co najmniej 6 m,
- szerokość jezdni powinna wynosić, co najmniej 3 m,
- w wypadku dróg nieprzelotowych winny posiadać plac manewrowy (20 x 20 m),
- jednopasmowe drogi ppoż. winny posiadać mijanki (o parametrach co najmniej 3 m szerokości i 23 m długości).

Dla części, węższych dróg leśnych ppoż. w Nadleśnictwie Wichrowo rolę mijanek spełniają skrzyżowania linii podziału powierzchniowego. Nadleśnictwo do celów przeciwpożarowych częściowo wykorzystuje drogi powiatowe oraz gminne o nawierzchni ulepszonej. Leśne drogi pożarowe stanowią uzupełnienie sieci drogowej w kompleksach leśnych. Wiąże się to również z lokalizacją powstawania pożarów, które częściej wybuchają na obrzeżach kompleksów leśnych oraz w sąsiedztwie uczęszczanych szlaków komunikacyjnych.

W Nadleśnictwie wyznaczono 30 dróg o długości łącznej 89,82 km pełniących funkcje dojazdów pożarowych. Istniejące zagęszczenie sieci dróg dojazdowych (leśnych dróg ppoż. oraz dojazdowych dróg publicznych) spełnia wymogi wymienione w § 8 Rozporządzenia Ministra Środowiska.

**Tabela 73. Wykaz dojazdów pożarowych**

Numer dojazdu	Długość [km]	Leśnictwo	JRG
1	2	3	4
1	5,03	Runowo, Wielki Targ	KP PSP Lidzbark Warmiński
2	6,02	Runowo, Wielki Targ	KP PSP Lidzbark Warmiński
3	4,28	Wielki Targ, Łaniewo	KP PSP Lidzbark Warmiński
4	3,26	Łaniewo	KP PSP Lidzbark Warmiński
5	2,78	Łaniewo	KP PSP Lidzbark Warmiński
6	5,15	Miłogórze	KP PSP Lidzbark Warmiński
7	2,11	Miłogórze	KP PSP Lidzbark Warmiński
8	1,20	Kłębowo	KP PSP Lidzbark Warmiński
9	0,82	Kłębowo	KP PSP Lidzbark Warmiński
10	1,66	Miłogórze	KP PSP Lidzbark Warmiński
11	1,17	Miłogórze	KP PSP Lidzbark Warmiński
12	1,78	Kaźmierowo	KP PSP Lidzbark Warmiński, KM PSP Olsztyn
13	6,20	Kaźmierowo, Biały Krzyż, Kochanówka	KP PSP Lidzbark Warmiński, KM PSP Olsztyn
14	7,09	Kaźmierowo, Piotraszewo	KM PSP Olsztyn
15	1,93	Piotraszewo	KM PSP Olsztyn
16	1,62	Piotraszewo	KP PSP Lidzbark Warmiński, KM PSP Olsztyn
17	1,92	Kaźmierowo, Biały Krzyż	KM PSP Olsztyn
18	1,27	Biały Krzyż	KM PSP Olsztyn
19	2,53	Kochanówka	KP PSP Lidzbark Warmiński, KM PSP Olsztyn
20	4,83	Biały Krzyż, Kochanówka, Dwa Stawy	KM PSP Olsztyn
21	3,06	Biały Krzyż	KM PSP Olsztyn
22	4,78	Gajnica, Kochanówka, Dwa Stawy	KM PSP Olsztyn
23	1,82	Gajnica	KP PSP Lidzbark Warmiński, KM PSP Olsztyn
24	2,41	Gajnica	KM PSP Olsztyn
25	6,50	Gajnica, Dwa Stawy	KM PSP Olsztyn
26	1,47	Biały Krzyż, Sarny	KM PSP Olsztyn
27	1,52	Sarny	KM PSP Olsztyn
28	1,67	Sarny	KM PSP Olsztyn
29	2,23	Sarny	KM PSP Olsztyn
30	1,71	Sarny	KM PSP Olsztyn

## Zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych

Do jednych z podstawowych obowiązków nadleśnictwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej jest zapewnienie wody do celów gaśniczych. Obowiązek ten nakłada na nadleśnictwa Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7.06.2010 roku (rozdz. 9, § 39, ust. 4), w myśl którego: „Źródła wody do celów przeciwpożarowych w lasach, które samoistnie lub wspólnie tworzą kompleks o powierzchni ponad 300 ha, zapewnia się w postaci nie więcej niż 2 zbiorników w obrębie chronionej powierzchni zawierających łącznie co najmniej 50 m<sup>3</sup> wody, hydrantów zewnętrznych lub ciekłu wodnego o stałym przepływie wody nie mniejszym niż 10 dm<sup>3</sup>/s przy najniższym stanie wód [...]”. Punkty czerpania wody winny być uzgodnione z odpowiednimi organami PSP.

Istniejąca w Nadleśnictwie sieć punktów czerpania wody do celów przeciwpożarowych nie spełnia wymogów wymienionych w Rozporządzeniu MSWiA. Nadleśnictwo planuje utworzenie jeszcze trzech punktów czerpania wody (zgodnie z decyzją Komendanta Miejskiego PSP w Olsztynie). Do istniejących zbiorników istnieje dobry dojazd oznakowany w terenie a na miejscu wykonane są podjazdy umożliwiające pobór wody. Zabezpieczenie w wodę do celów p-poż, poza wymienionymi poniżej punktami czerpania wody, jest rozszerzone o hydranty sieci wodociągowej rozrzuconej po całym terenie Nadleśnictwa.

Lokalizacja punktów czerpania wody została przedstawiona w poniższej tabeli oraz na mapie sytuacyjno-przeładowej ochrony przeciwpożarowej.

Tabela 74. Wykaz punktów czerpania wody do celów gaśniczych

L.p.	Leśnictwo	Lokalizacja
1	2	3
1	Biały Krzyż	471i
2	Dwa Stawy	551a

## Bazy sprzętu przeciwpożarowego

Obowiązek, co do ilości i wyposażenia baz sprzętu przeciwpożarowego reguluje § 11 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22.03.2006 r. (Dz. U. nr 58, poz. 405), w myśl którego na każde 10 tys. ha lasu organizować się winno jedną bazę sprzętu przeciwpożarowego. W Nadleśnictwie Wichrowo funkcjonuje taka baza przy osadzie Nadleśnictwa.

Na wyposażeniu bazy, z uwagi na zaliczenie lasów Nadleśnictwa do III kategorii zagrożenia, powinno się znaleźć co najmniej:

- a) pług (urządzenie) do mineralizacji gleby,
- b) sprzęt podręczny – hydronetka plecakowa - min. 10 szt., tłumica – min. 10 szt., szpadle, łopaty – nie mniej niż 10 szt.,

- c) tablice – kierunkowskazy („Do pożaru”, „Do punktu czerpania wody”), tablice informujące o zakazie wstępu do lasu – liczba ustalona według potrzeb nadleśnictwa,
  - d) sprzęt i urządzenia dodatkowe (zgodnie z indywidualnymi ustaleniami i według potrzeb),
- W przypadku pożaru Nadleśnictwo Wichrowo posiada możliwość skorzystania ze sprzętu Zakładów Usług Leśnych.

### **Sposób postępowania na wypadek pożaru**

Lasy Nadleśnictwa są położone w rejonie działania dwóch Komend Powiatowych Państwowej Straży Pożarnej:

- KM PSP w Olsztynie - ul. Aleja Niepodległości 16, tel. 89 522-92-00,
- KP PSP w Lidzbarku Warmińskim - ul. Olsztyńska 8, tel. 89 767-75-20,

W skład sił interwencyjnych, przewidzianych do gaszenia pożarów lasu na terenie Nadleśnictwa, wchodzi Jednostki Ratowniczo Gaśnicze z w/w Komend oraz dodatkowo OSP mające swoje siedziby w okolicznych miejscowościach. Wykaz ochotniczych straży pożarnych oraz ich wyposażenie zostało szczegółowo omówiono w „Sposobie postępowania na wypadek pożaru lasu” dla Nadleśnictwa. Dokument ten jest corocznie aktualizowany i uzgadniany z odpowiednimi Komendami PSP.

W wypadku powstania pożaru lasu, do zadań pełnomocnika nadleśniczego należy niezwłoczne udanie się na miejsce pożaru, zorganizowanie i podjęcie akcji gaśniczej, w tym:

- zaalarmowanie potrzebnej liczby pracowników nadleśnictwa,
- sprowadzenie do pożaru środków i sprzętu będącego w dyspozycji nadleśnictwa,
- wyznaczenie pracowników w celu szybkiego wprowadzenia na miejsce pożaru jednostek straży pożarnej,
- zorganizowanie, w miarę potrzeby, ewakuacji ludzi i mienia z zagrożonych budynków lub terenu,
- zapewnienie stałej łączności pomiędzy miejscem pożaru a PAD nadleśnictwa,
- przekazanie kierownictwa akcji dowódcy jednostki straży pożarnej z chwilą jej przybycia, współpracować z nim i podporządkować się jego rozkazom,
- przejęcie protokołem pożarzyska lub wskazanie osoby odpowiedzialnej materialnie za teren do przejęcia protokolarnie pożarzyska, zorganizowanie jego dogaszania i zabezpieczenia,
- ustalenie okoliczności powstania i rozprzestrzeniania się pożaru przy współudziale Policji i PSP jeszcze w czasie trwania pożaru.

Zgodnie z ustawą o ochronie przeciwpożarowej z 24 sierpnia 1991 roku (Dz. U. 2016, poz. 191) Nadleśnictwo Wichrowo posiada opracowany dokument p.t. „Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu”. Jest on jednym z podstawowych dokumentów wyposażenia PAD Nadleśnictwa zawierający plan alarmowania oraz wykaz sił i środków do operacyjnego zabezpieczenia nadleśnictwa.

Koordinacją akcji ratowniczo – gaśniczej w wypadku pożaru lasu, zajmuje się sztab złożony z przedstawicieli Komend Powiatowych w: Olsztynie i Lidzbarku Warmińskim oraz służby leśnej Nadleśnictwa.

### Przypuszczalny okres swobodnego rozwoju pożaru

W punktach prognostycznych Regionalnego Punktu Alarmowo – Dyspozycyjnego RDLP Olsztyn, w okresie wzmożonego zagrożenia pożarowego lasu, tj. przeciętnie od miesiąca marca do października, wykonywane są dwa razy dziennie (godz. 9.00 i 13.00) pomiary określające wilgotność powietrza, wilgotność ściółki, temperaturę, sumę opadu a także siłę i kierunek wiatru. Na tej podstawie określany jest stopień zagrożenia pożarowego w lasach.

Powyższe parametry pozwalają na wyliczenie, w oparciu o program Zakładu Ochrony Lasu Instytutu Badawczego Leśnictwa, prognozy swobodnego rozwoju pożarów leśnych. Dane prognostyczne i modelowy rozwój pożaru podawany jest przez Regionalny Punkt Alarmowo – Dyspozycyjny do PAD nadleśnictw.

**Tabela 75. Przykład swobodnego rozwoju pożaru – modelowy rozwój pożaru**

Parametry	Pożar ściółki	Pożar trawy	Pożar całkowity
1	2	3	4
Obciążenie (kg/m <sup>2</sup> )	2,6	0,8	13,0
Wilgotność materiału (%)	10	6	10
Prędkość wiatru (m/sek.)	4	4	4
Prędkość frontu (m/min.)	1,07	5,45	4,12
Czas trwania pożaru	45 min	45 min	45 min
Powierzchnia objęta pożarem (ha)	0,09	2,55	1,46
Obwód pożaru (m)	119	598	452

- Obciążenie ogniowe (kg/m<sup>2</sup>) – zależy od rodzaju materiału palnego, składu gatunkowego drzewostanu i jego wieku.
- Prędkość wiatru (m/sek.) wywiera istotny wpływ na prędkość frontu.
- Czas trwania pożaru (min.) jest czasem swobodnego rozwoju pożaru.
- Powierzchnia pożaru, zależy od prędkości frontu i czasu jego trwania.
- Obwód pożaru (m) podobnie jak i powierzchnia zależy od prędkości frontu i czasu trwania pożaru.

Powyższy program pozwala obliczyć także, w zależności od sytuacji pożarowej, siły i środki konieczne do ugaszenia ognia dla różnych wariantów taktyki działań gaśniczych przy użyciu wody czy piany.

## **Wnioski i wytyczne odnośnie poprawy i utrzymania stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów Nadleśnictwa Wichrowo**

Z analizy przedstawionych wyżej zagadnień związanych z wymogami przepisów regulujących zabezpieczenie przeciwpożarowe lasów oraz aktualnym stanem zabezpieczenia funkcjonującym w Nadleśnictwie Wichrowo, wynikają określone wnioski i wytyczne na najbliższy okres gospodarczy, jakie są konieczne do zapewnienia pełnej ochrony przeciwpożarowej.

- System obserwacji lasu w czasie zagrożenia pożarowego, oparty na bazie patroli lotniczych, należy uznać za zgodny z obowiązującymi przepisami.
- Funkcjonowanie i wyposażenie PAD w Nadleśnictwie jest właściwe.
- Sieć dróg dojazdowych (własnych dróg ppoż. i dróg publicznych) jest wystarczająca.
- Na bieżąco utrzymywać przejezdność dróg p-poż.
- Zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych nie jest zgodne z obowiązującymi w tym względzie przepisami. Zaleca się utworzenie 3 nowych ujęć wody.
- Istniejące punkty czerpania spełniają określone normy.
- W ramach użytkowania lasu, na pasie wzdłuż dróg publicznych (szer. 30 m) nie pozostawiać nieokrzyszonych drzew, gałęzi, chrustu i odpadów poeksploatacyjnych.
- W ramach prac odnowieniowych minimalizować zagrożenie zgodnie z zaleceniami, w tym szczególnie poprzez:
  - wprowadzanie gatunków liściastych na pasie wzdłuż uczęszczanych dróg publicznych,
  - podział dużych powierzchni odnowień na mniejsze części poprzez wielorzędowe pasy gatunków liściastych, tworząc w ten sposób biologiczne pasy zabezpieczenia pożarowego.
- Utrzymywać należy w odpowiednim stanie (ewentualnie wymieniać) tablice informacyjne i ostrzegawcze o zagrożeniach pożarowych w lasach.
- Prowadzić, w ramach czynności profilaktycznych, działalność informacyjną i ostrzegawczą w szkołach, instytucjach samorządowych, zebraniach mieszkańców, na temat przyczyn powstawania i skutków pożarów w lasach, a także zachowania się ludzi w lesie i jego otoczeniu.
- Corocznie uaktualniać i uzgadniać z Komendami Powiatowymi Państwowych Straży Pożarnych „Sposób postępowania na wypadek pożaru lasu”.

### **Dokumentacja kartograficzna**

Częścią planu urządzenia lasu jest mapa ochrony przeciwpożarowej w skali 1: 50 000, uwzględniająca między innymi informacje zawarte w dokumencie pt. „Sposób postępowania na wypadek pożaru lasu”.



### 3.2.4. Użytkowanie uboczne

#### 3.2.4.1. Gospodarka łowiecka

Nadleśnictwo Wichrowo należy do Rejonu Hodowlanego Nr 2 „Wipsun”. Koordynatorem rejonu jest Nadleśniczy Nadleśnictwa Wipsowo. Wieloletni plan hodowlany obowiązuje od dnia 1.04.2017 do 31.03.2027 r. Stany zwierzyny łownej w poszczególnych latach zostały szczegółowo omówione w referacie Nadleśniczego.

**Tabela 76. Charakterystyka obwodów łowieckich**

L.p.	Nr obwodu łowieckiego	Kategoryzacja obwodu	Powierzchnia administracyjna	Powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa
1	2	3	4	5
1	108	Bardzo słaby	8362	1147
2	109	Słaby	5905	2285
3	110	Średni	8200	4408
4	141	Dobry	7653	6121
5	142	Średni	4672	1921
6	143	Bardzo słaby	7793	671
7	178	Słaby	8640	1616
8	77	Słaby	7668	304

**Tabela 77. Wykaz poletek łowieckich**

Poletka łowieckie	Ilość	Powierzchnia [ha]
1	2	3
Na gruntach leśnych niezalesionych	12	9,05
Na gruntach nieleśnych	-	-
Na gruntach leśnych zalesionych nie stanowiących powierzchni wydzielenia	10	1,62

Sporządzono mapę sytuacyjną gospodarki łowieckiej w skali 1:50 000.

### 3.2.4.2. Gospodarka rolno-łakowa

W stanie posiadania Nadleśnictwa znajduje się 284,8752 ha gruntów rolnych ujętych w zestawieniu:

**Tabela 78. Zestawienie gruntów rolnych**

Kategorie użytkowania	Powierzchnia ha
1	2
Role	128,9251
Sady	1,0559
Łąki	83,9036
Pastwiska	68,7929
Grunty pod rowami rolnymi	2,1977
<b>Razem</b>	<b>284,8752</b>

### 3.2.4.3. Pozostałe użytkowanie uboczne

W ostatnim dziesięcioleciu Nadleśnictwo pozyskało z plantacji oraz z cięć pielęgnacyjnych na uprawach choinki w liczbie 18892 szt. Pozyskania kory garbarskiej, stroiszu, cetyny, ziół nie przewiduje się. Na terenie Nadleśnictwa nie prowadzi się wydobycia kruszyw mineralnych.

## 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

Na terenie Nadleśnictwa istnieje sieć dróg asfaltowych, utwardzonych i gruntowych, która zapewnia dojazd do wszystkich kompleksów leśnych i pozostałych gruntów. Niektóre z istniejących dróg są w słabym stanie technicznym, a po opadach deszczu jest utrudniony dojazd do gruntów Nadleśnictwa.

Leśne drogi pożarowe i główne drogi wywozowe są w dobrym stanie, ale powinny podlegać ciągłej kontroli i w razie potrzeby być remontowane. Drogi wywozowe należy szczególnie obserwować w okresie wiosennym i jesiennym. W tym okresie, po wielokrotnych przejazdach ciężkiego sprzętu z ładunkiem są deformowane i wymagają szybkiej naprawy. Na bieżąco należy również usuwać nisko zwisające gałęzie oraz tarasujące drogi wywroty po huraganach. Przedmiotem ciągłej kontroli i konserwacji powinny być także wszystkie mosty i przepusty.

### 3.2.5.2. Wykonanie i utrzymanie szlaków technologicznych

W Nadleśnictwie istnieje niewielka sieć szlaków zrywkowych ułatwiających dostęp do drzewostanów objętych użytkowaniem. Wykonanie nowych będzie niezbędne z uwagi na wykorzystanie ciężkiego sprzętu maszynowego. Szlaki zrywkowe najlepiej wykonywać już podczas ostatniego nawrotu czyszczeń późnych.

### 3.2.5.3. Budowa i remonty siedzib jednostek LP oraz budynków gospodarczych

Prace z zakresu budownictwa ogólnego realizowane będą na bieżąco zgodnie z potrzebami i możliwościami finansowymi Nadleśnictwa oraz planami perspektywicznymi RDLP w Olsztynie. W razie potrzeby należy przeprowadzić remonty obiektów będących w stanie posiadania Nadleśnictwa.

### 3.2.5.4. Budowa i konserwacja obiektów małej retencji

Nadleśnictwo Wichrowo posiada pięć obiektów małej retencji. Należy dbać o ich stan techniczny i w razie potrzeby poddać je konserwacji. Nie planuje się budowy nowych.

### 3.2.5.5. Budowa i remonty urządzeń na potrzeby turystyki i rekreacji oraz izb edukacji przyrodniczej

Temat zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego został szczegółowo omówiony w „Programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa”.

Baza turystyczna w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa jest dość dobrze rozbudowana. Istniejące obiekty i urządzenia turystyczne (miejsca postoju pojazdów, ścieżki dydaktyczne) są w chwili obecnej wystarczające i nie planuje się ich rozbudowy. Należałoby zwrócić uwagę na możliwość połączenia bazy turystycznej Nadleśnictwa z siecią turystyczną poza jego gruntami. Szczegóły dotyczące turystyki i rekreacji zostały zamieszczone na mapie sporządzonej w skali 1:50 000.



#### **4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY**

Nadleśnictwo posiada opracowany program ochrony przyrody wg stanu na 1 stycznia 2009 r., który został zaktualizowany zgodnie z § 3 pkt. 4 oraz §110 i 111 obowiązującej instrukcji przez BULiGL Oddz. w Olsztynie, wg stanu na 1 stycznia 2019 r.

Program ochrony przyrody sporządzany jest dla Nadleśnictwa zgodnie z postanowieniami znowelizowanej ustawy o lasach. Stanowi on część operatu urządzeniowego i w swym zakresie ujmuje w szerokiej formie zagadnienia dotyczące ochrony przyrody, ocenia stosowane w Nadleśnictwie formy zagospodarowania lasu oraz przedstawia kierunkowe wytyczne na najbliższy okres gospodarczy. Sporządzony program ochrony przyrody 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. Stan zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego obliczono zgodnie z IUL §123 pkt. 1.

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.

Przy proponowanym rozmiarze użytkowania prawdopodobny zapas końcowy będzie wynosił:

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

$V_k$  – to przewidywany zapas na koniec okresu gospodarczego,

$V_p$  – to zapas na początek okresu gospodarczego na powierzchni leśnej zalesionej

(Tabela nr III),

$Z_v$  – to spodziewany przyrost miąższości grubizny na 10-lecie (Tabela nr VIIIa),

$U$  – planowany rozmiar użytkowania brutto (Wzór nr 8).

Wyliczony prawdopodobny zapas na koniec okresu dla Nadleśnictwa Wichrowo wyniesie:

**Tabela 79. 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 <sup>3</sup> brutto				
1	2	3	4	5
4949484	1326100	1158664	5116920	305,91

## **6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH**

Prace związane z V rewizją planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Wichrowo zostały wykonane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz protokołem z Komisji Założeń Planu z dnia 28 lipca 2016 r. We wszystkich zestawieniach i tabelach prezentowana jest powierzchnia z projektu planu urządzenia lasu z dokładnością do 1 ara z wyjątkiem:

- informacji dotyczących prac geodezyjnych,
- informacji dotyczących stanu posiadania,
- informacji dotyczącej rodzaju powierzchni w Nadleśnictwie, gdzie została podana powierzchnia z dokładnością do 1m<sup>2</sup> a występujące różnice powierzchniowe wynikają z przyjętego sposobu zaokrąglania m<sup>2</sup> do arów.

Stwierdzone na gruncie różnice w zakresie rodzajów użytkowania były na bieżąco zgłaszane Nadleśniczemu, który decydował o sposobie załatwienia sprawy.

### **6.1. Prace przygotowawcze**

#### **6.1.1. Prace glebowo-siedliskowe**

Przy tworzeniu planu urządzenia lasu V rewizji wykorzystano opracowanie glebowo-siedliskowe dla Nadleśnictwa Wichrowo wykonane przez Biuro Usług Ekologicznych i Urzędzeniowych w Toruniu wg stanu na 1 stycznia 2006 r. dostosowując systematykę gleb do Klasyfikacji Gleb Leśnych Polski (CILP 2000), w celu uzyskania zgodności ze słownikiem programu TAKSATOR.

### **6.2. Podstawowe prace urządzeniowe**

Piąta rewizja planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Wichrowo została wykonana przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie na podstawie umowy nr EP.271.1.1.2017 z dnia 14 kwietnia 2017 r., zawartej pomiędzy wykonawcą, a Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Olsztynie. Prace wykonano w oparciu o protokoły z posiedzeń: Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej, a także ustawę z dn. 28.09.1991 r. o lasach (Dz. U. z 2015 r. poz. 2100 z późn. zm.), 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 (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami), ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.), Rozporządzenia MŚ z dnia 12.11.2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz.1302) w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planów urządzenia lasów oraz zgodnie z Instrukcją urządzania lasu z 2011 r. i Zasadami Hodowli Lasu z 2011 r., Instrukcją ochrony lasu z 2011 r., Instrukcją ochrony przeciwpożarowej z 2011 r. itd.

### 6.2.1. Prace terenowe

Prace taksacyjne zostały wykonane w oparciu o zaktualizowane mapy gospodarcze w skali 1: 5000, w okresie od grudnia 2017 do października 2018 roku. Po zakończeniu prac terenowych w każdym leśnictwie, uzgodniono opisy taksacyjne i wskazania gospodarcze dla każdego wydzielenia. Ostateczny odbiór terenowych prac urzędniowych nastąpił w dniu 20-21 listopada 2018 r. z udziałem przedstawicieli RDLP, Nadleśnictwa i wykonawcy.

Zgodnie z §10 IUL aktualizacji stref uszkodzeń przemysłowych nie przeprowadzono.

W trakcie prac urzędniowych dokonano pomiaru nowych dróg, granic zrębów oraz zweryfikowano przebieg niektórych wydzieleni. Pomiary wykonano za pomocą odbiornika GPS-Global Positioning System (satelitarne określenie położenia). Proste pomiary wykonano dalmierzem laserowym. Pomiarom objęto granice wyłączeń lub granice innych szczegółów sytuacji wewnętrznej, na których stwierdzono istotne zmiany lub niezgodności. Zgodnie z IUL przyjęto zasadę maksymalnego wykorzystania (przeniesienia) na aktualne opracowywane mapy gospodarcze szczegółów z map gospodarczych poprzedniego planu, posiłkując się również ortofotomapą tych terenów oraz zdjęciami skaningu laserowego Lidar.

Inwentaryzacja zasobów drzewnych została przeprowadzona w trzech etapach:

1. Szacunkowe określenie zasobności z wykorzystaniem powierzchni relaskopowych;
2. Inwentaryzacja 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 inwentaryzacji zasobów drzewnych jednostką pomiarową na potrzeby inwentaryzacji zasobu nie jest drzewostan, lecz warstwa gatunkowo-wiekowa. Na miąższość obrębu składa się miąższość warstw pomierzonych statystyczną metodą reprezentacyjną oraz miąższość drzewostanów nie mierzonych tą metodą – I klasa wieku. Dokładność zapasu w konkretnych wyłączeniach drzewostanowych może być obarczona 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 d-stanach II i starszych klas wieku założono 1578 powierzchni kołowych. W drzewostanach I klasy wieku zapas określono za pomocą szacunku wzrokowego. Błąd określenia miąższości wynosi dla obrębu 1,09%.



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 wyrwanych oraz stanowiące fragmenty drzew martwych. W Nadleśnictwie wylosowanych zostało 188 powierzchni do pomiaru istniejącego drewna martwego.

**Tabela 80. Błędy procentowe dla pomierzonych cech**

Gatunek	Brz	Db	Ol	So	Św
Klasa wieku	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości				
1	2	3	4	5	6
Ila	4887,29	11980,42	5669,76	60378,48	8348,79
	71,01	85,29	46,10	107,48	73,91
	25,11	24,62	16,30	24,66	27,93
Ilb	5123,98	4360,92	5726,86	8518,39	9702,15
	48,55	39,01	30,10	38,56	39,98
	16,18	11,76	12,29	9,09	7,30
IIla	6912,69	18590,23	18371,50	15551,61	22052,98
	42,99	57,12	46,05	36,85	41,11
	12,96	19,04	11,89	4,88	7,77
IIlb	10854,48	9390,07	33417,31	12850,27	18965,16
	34,15	31,57	50,69	33,43	37,38
	6,45	9,11	13,55	2,32	7,48
IVa	19518,73		7478,08	14675,94	20488,49
	42,05		33,96	29,36	37,13
	8,58		10,24	2,54	12,38
IVb	24045,08		8089,73	16194,65	
	67,14		28,69	30,36	
	21,23		9,56	2,98	
Va				14808,37	10986,86
				27,65	26,49
				2,90	10,81
Vb		35319,64	63508,52	18875,47	17180,42
		49,82	75,11	30,84	33,45
		13,82	37,56	2,98	11,15
VI		35686,31		28920,50	7507,66
		39,35		37,90	29,03
		4,67		2,70	8,75
KO, KDO	12764,19	27997,25		27553,19	17204,37
	31,60	28,50		39,75	42,07
	5,06	8,23		3,15	8,59

Odbiór inwentaryzacji zasobów wraz z testem kontroli pomiaru miąższości na kołowych powierzchniach próbnych nastąpił w dniach 20-21 listopada 2018 roku.

Wyniki:

- liczba błędów grubych - 0;
- bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierśnicowego = 0,019;
- bezwzględna wartość statystyki wysokości = 0,007,

Liczba błędów grubych jest mniejsza od 4, a bezwzględna wartość statystyki jest mniejsza od 2. Wyniki testu pomiaru miąższości pozwoliły na przyjęcie obliczenia miąższości dla Nadleśnictwa.

### **6.2.2. Prace kameralne**

Prace kameralne zostały wykonane w latach 2018-2019. Do wprowadzenia i przetwarzania danych taksacyjnych posłużono się programem Taksator 6.0.356. Mapę numeryczną wykonano za pomocą aplikacji ArcGIS 10.5.

Dane taksacyjne, na podstawie których sporządzono Plan urządzenia lasu zostały przekazane Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie w formie elektronicznej. Przekazano też dane, w formie warstw numerycznych, zgodne ze standardem leśnej mapy numerycznej, przystosowane do aplikacji „Mapnik”.

Prace terenowe i kameralne V rewizji urządzenia lasu w Nadleśnictwie Wichrowo zostały wykonane przez pracownię urzędniową Biura Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddziału w Olsztynie w składzie:

- mgr inż. Rafał Żerański - kierownik pracowni
- mgr Adriana Stefańska - taksator informatyk
- inż. Piotr Zabrocki - taksator
- inż. Adam Juńczyk - taksator
- inż. Przemysław Garski - asystent taksatora
- Łukasz Lewicki - taksator
- Łukasz Witka – st. asystent taksatora
- mgr inż. Łukasz Szymański - taksator
- Wiktor Sławski - taksator

Nadzór i kontrolę prac prowadził – mgr inż. Jerzy Średnicki - inspektor UL.

Nadzór merytoryczny nad całokształtem prac sprawował Zastępca Dyrektora BULiGL Oddziału w Olsztynie – mgr inż. Lucjan Szuniewicz.

### **6.2.3. Zestawienie składników planu urządzenia lasu**

- Tom I - Opis ogólny lasów Nadleśnictwa (elaborat).
- Tom II - Wykazy zagospodarowania lasu.
- Tom III - Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa.
- Tom IV - Opis taksacyjny lasu.
- Tom V - Operaty dla leśniczych.
- Materiały kartograficzne:
  - mapa przeglądowa drzewostanów w skali 1:25000
  - mapa przeglądowa siedlisk w skali 1:25000
  - mapa przeglądowa cięć rębnych w skali 1:25000
  - mapa przeglądowa ochrony lasu w skali 1:25000
  - mapa przeglądowa nasiennictwa i selekcji w skali 1:25000
  - mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:50000
  - mapa sytuacyjno - przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w skali 1:50000
  - mapa sytuacyjno - przeglądowa funkcji lasów w skali 1:50000
  - mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa w skali 1:50000
  - mapa sytuacyjno - przeglądowa gospodarki łowieckiej w skali 1:50000
  - mapa zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1:50000
  - mapy gospodarczo-przeglądowe cięć rębnych - leśnictwa w skali 1:10000
  - mapy gospodarczo-przeglądowe drzewostanów - leśnictwa w skali 1:10000
  - mapy gospodarczo-przeglądowe zasięgu- leśnictwa w skali 1:10000
  - mapy gospodarczo-przeglądowe walorów przyrodniczo-kulturowych - leśnictwa w skali 1:10000
  - mapa gospodarcza – Nadleśnictwo w skali 1:5000



## 7. ZAŁĄCZNIKI

### 7.1. Decyzja Ministra Środowiska o uznaniu lasów za ochronne



Warszawa, dnia 2019-04-04

## MINISTER ŚRODOWISKA

DI.-I.612.17.2018

### DECYZJA

Na podstawie art. 16 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2018 r. poz. 2129, z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 6 listopada 2018 r., znak: ZU.6002.6.2018, po uzyskaniu opinii Rady Miejskiej w Dobrym Mieście, Rady Miejskiej w Lidzbarku Warmińskim, Rady Gminy Lidzbark Warmiński oraz Rady Gminy Lubomino:

- I. Pozbawiam charakteru ochronnego lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, położone w Nadleśnictwie Wichrowo, określone decyzją nr 60 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1999 r., w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Wichrowo.
- II. Uznaję za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, o powierzchni łącznej 3 173,58 ha, położone w Nadleśnictwie Wichrowo, w obrębie leśnym Wichrowo, jak niżej:
  - a) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej 1 201,66 ha, w oddziałach: 33j-l; 36b-f,j-k; 37k-l; 39b,f-g; 40g-h; 41j; 42c-d; 43a-c; 44c-h,l; 45f-g,i; 46m; 47m-n; 49g-j; 50g,j-m; 51a-b,d,i-j; 58f,i-l,p-r; 59d-j,l-m; 61d-f,i-p; 62a-c,r; 100c; 101s; 102c-d,m; 103d-g; 105g,j; 123f,j; 124a,k,m; 125h-i; 126g,k-o; 127c,f,h,i,k; 142d,j; 143a,b,f,h-m; 144b-d,g-i,k; 145a,h,j; 158b; 159b-d,n; 52a-d,i,k-p; 65b,d,g; 66a-h; 67a,c,g-i; 68g-i; 80k,l,o; 81d,g; 82b-f; 83a-h,j,m,n,p; 84a-g; 85a-c,f,g,i,j; 106b-l,r; 110c,f,g; 128a,c-h,j,k,m-o; 129d; 132b; 146b,g,h,k-m; 147j; 160a-p; 161a,b,f-l; 162b-f; 163b; 169a,b,d-g; 170a,f; 71f,g,n; 72a,i,k; 74c,g,k,m; 75a-c,g,m,p; 86n-p; 90i,k; 91c-g; 92a,g,i,j; 261b,d,f,h-n; 262j,m,n,p-t; 270a-f,j-n; 271l,m,p-t; 272i,k-n,p-y; 324a-g; 325b-f,i,j,m,n,p; 326a-s; 375a-c,g; 377b,c; 378a-g,j-o; 151j,k,o,r,bx,cx; 152i,k; 164n-p,t-y; 165f,k-n; 170b-d,g,h; 171a-c; 172a,h-j,l,m; 323b; 499d,g,i,j; 500c,f; 526f; 527i,j; 528a,b,d; 555d-j; 556d-j; 557a,d,f; 560a-c,h-j; 561a; 589a-c,f; 574d-k; 575d,g-i; 588a,d,f,h,i,k; 603b,c,g,i; 604a-h; 605a; 614i,k; 615d,f,h,l; 635b,c; 616a,d,g; 620a,f,g; 636a-c,f; 651b-f,h,i,l-n; 652c-j; 679h,j-p; 680m,t,w; 685a,b,d,g,i,l; 110k,l,n,p; 112i,k; 133a,f-h,j-m,o,r,s; 134b,d-l,n,o,r,s,x; 135a,d,f,i; 151g,h; 152a,c,g; 75s; 322a-k; 323a,c-f;
  - b) lasy glebochronne, o powierzchni łącznej 380,96 ha, w oddziałach: 178d-i; 179a-g; 185a-h; 186a-g; 187a-c,f,g; 188b,c,i-m; 216b-o; 218a-d; 225a-c; 226a-d,g,h; 242a-c,g-i; 243a-c; 291b,d,g,k; 292a-f,i; 310a-h; 311a-c,f,g; 312h,i; 313k,m,n; 342a-c; 343a-c,g-i,o-s; 344a-d,g-j; 346l,m; 362b,c; 363a-o; 364a-f; 365a-h,k; 366a,b,h-t; 402a,b,i,k,l,n,p; 401d,o,p;
  - c) lasy w strefach określonych w statutach uzdrowisk oraz strefach ochronnych wokół sanatoriów, o powierzchni łącznej 24,51 ha, w oddziale: 247a-h;
  - d) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, o powierzchni łącznej 1 511,32 ha, w oddziałach: 54a-i; 55a-i,k; 107f,g,i,j,l,m,o; 109a-k; 129b,c,i; 130b-m; 131a-h; 147c; 148a-d; 149a-j; 88a-t; 89a-i; 477b,d-k; 478a,b; 506b,c; 457a-h,j; 458b,c,f-h; 459k,m; 481a,c,f,i; 482a-f; 483a; 484c-f,h,i; 485a-h; 486a,d-g; 456c,d,g-k; 477l,m; 478c-j; 479a-c,f-k; 506d-k,r,t; 507a-l; 508a-k; 537a; 538a-g; 539a-f; 411i,j; 412k-m; 458d; 459c-j,l; 460b-l; 461a-l; 462b,c,h; 463a,d,g-i; 464f-i; 480a-g; 481b,d,h,j-l,n,o; 486b,c,h-j; 487a-i; 488a-h; 489a-h; 490a-j; 491f-k; 509a-g; 510a,c-p; 516a,d; 517b; 519b; 520a-f,h-k; 521b-g; 553c,f-i; 554d,g,h; 540a-h,j; 541a-l; 544a-f; 545a-d,g,h; 546a-h; 547a,b; 548a-k; 549a,b,d-k; 550a,c,d,h-n; 551a-d,g,h,j; 552a-l,n-p; 579a-f; 580a,g-k; 581b,d-h; 584a-i; 585a-i; 586a-c,f,g; 587a-d; 609a-i;
  - e) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, w strefach określonych w statutach uzdrowisk oraz strefach ochronnych wokół sanatoriów, o powierzchni łącznej 55,13 ha, w oddziałach: 177a-s; 564b-i; 594a-g.

#### UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096, z późn. zm.) odstąpiono od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględniła ona w całości żądanie strony.

#### POUCZENIE

Od decyzji niniejszej nie służy odwołanie, jednakże strona niezadowolona z decyzji może zwrócić się do organu, który ją wydał z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od doręczenia decyzji.

#### Otrzymuje:

Dyrektor Generalny Lasów Państwowych - 3 egz.

#### Do wiadomości:

1. Rada Gminy Lidzbark Warmiński,
2. Rada Gminy Lubomino,
3. Rada Miejska w Dobrym Mieście,
4. Rada Miejska w Lidzbarku Warmińskim.

Z up. Ministra  
SEKRETARZ STANU  
  
Małgorzata Golińska

Dokonano opłaty skarbowej dnia 4.09.2018 r. na rach. 95 1030 1508 0000 0005 5002 4055  
Urząd Dzielnicy Ochota m.st. Warszawy w wysokości 10,00 PLN

  
Starczy Specjalista  
Łukasz Paradowski

## 7.2. Protokół z KZP



REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W OLSZTYNIE

# PROTOKÓŁ

**Z POSIEDZENIA KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU  
DLA NADLEŚNICTWA WICHROWO NA LATA 2019-2028**

W CELU USTALENIA WYTYCZNYCH DLA PRZEPROWADZENIA TERENOWYCH PRAC  
URZĄDZENIOWYCH I UZGODNIENIA OGÓLNYCH ZASAD  
DO OPRACOWANIA PLANU URZĄDZENIA LASU  
Obręb: Wichrowo

Obowiązek sporządzenia planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa wynika z ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. Zadania gospodarcze zaplanowane w planie urządzenia lasu muszą także uwzględniać przepisy określone w ustawach: prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.; o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., o dostępie do informacji publicznej dnia 6 września 2001; o ochronie baz danych z dnia 27 lipca 2001 r.; o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r.; o planowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r.; o leśnym materiale rozmnożeniowym z dnia 7 czerwca 2001 r. i innych. Za realizację zadań określonych w planie urządzenia lasu zgodnie z obowiązującymi przepisami odpowiada Nadleśniczy.

Na podstawie Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r., Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie zwołał posiedzenie Komisji Założeń Planu, mającej na celu ustalenie i przyjęcie wytycznych do prac terenowych nowego planu urządzenia lasu, na lata 1.01.2019 do 31.12.2028.

Posiedzenie Komisji odbyło się w dniu 21.07.2016 r. w siedzibie RDLP w Olsztynie.

Skład Komisji:

**Przewodniczący:** Paweł Artych - Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Olsztynie

<b>1) Przedstawiciele RDLP w Olsztynie</b>		
Zbigniew Karaś	-	Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi
Mieszko Godlewski	-	Wydział Gospodarowania Ekosystemami
Aleksander Sydoruk	-	Wydział Zarządzania Zasobami Leśnymi
<b>2) Przedstawiciele Ministerstwa Środowiska i DGLP</b>		
Tomasz Grzegorzewicz	-	Wydział Urządzania Lasu
Rafał Zagroba	-	Zespół Ochrony Lasu
<b>3) Przedstawiciele Nadleśnictwa Wichrowo</b>		
Aleksander Sawczuk	-	Nadleśniczy
Krzysztof Śmiech	-	Zastępca Nadleśniczego
Dawid Reguła	-	specjalista SL
<b>4) Przedstawiciele RDOŚ</b>		
Maria Mellin	-	RDOŚ Olsztyn
Hubert Ignatowicz	-	RDOŚ Olsztyn
Tomasz Bałdyga	-	RDOŚ Olsztyn
<b>5) Goście</b>		
Lucjan Szuniewicz	-	SITLiD



W wyniku dyskusji nad referatem Nadleśniczego oraz koreferatem Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi przedłożonymi na posiedzeniu Komisji Założeń Planu, przyjęto następujące ustalenia:

### **1. Wstęp.**

Nadleśnictwo Wichrowo jest jednym z 33 nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Olsztynie. Obszar Nadleśnictwa jest podzielony na 12 leśnictw.

Według regionalizacji przyrodniczo – leśnej Polski 2010 lasy nadleśnictwa położone są w I Krainie Bałtyckiej, w mezoregionie Warmińskim (I.22), mezoregionie Pojezierza Iławskiego (I.24); II Krainie Mazursko-Podlaskiej, mezoregionie Pojezierza Mrągowskiego (II.2)

### **2. Zagadnienia geodezyjne, stan posiadania.**

Powierzchnia gruntów w zarządzie nadleśnictwa wynosi 18 479,44 ha, w tym powierzchnia gruntów leśnych 16 599,40 ha – wg. stanu na dzień 31.12.2015 r.

Prawie wszystkie grunty Nadleśnictwa posiadają założone księgi wieczyste.

Administracyjnie Nadleśnictwo Wichrowo położone jest w województwie warmińsko – mazurskim na terenie powiatów i gmin:

– powiat lidzbarski: gmina Lidzbark Warmiński, Kiwity, Lubomino, Orneta, Miasto Lidzbark Warmiński;

– powiat olsztyński: gmina Jeziorany, Dobre Miasto.

Obszar Nadleśnictwa objęty jest:

- planem zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko – mazurskiego, uchwalonym przez Sejmik Województwa Uchwałą Nr VII/164/15 z dnia 27 maja 2015 roku;
- programem ochrony środowiska województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko” przyjęty Uchwałą Nr XXIII/449/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 grudnia 2012 r.
- strategią Rozwoju województwa warmińsko – mazurskiego do roku 2020 przyjęta Uchwałą nr XXXIV/474/05 Sejmiku Województwa Warmińsko – Mazurskiego z dnia 31 sierpnia 2005 roku.

Na poziomie gmin funkcjonują:

Miasto Lidzbark Warmiński	część działek posiada miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Obejmują one cztery działki będące w zarządzie Nadleśnictwa
Gmina Lidzbark Warmiński	obręb Blanki – część działek posiada miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, ale nie obejmują one gruntów w zarządzie Nadleśnictwa obręb Bugi – część działek posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, ale nie obejmuje on gruntów w zarządzie Nadleśnictwa obręb Kłębowo – część działek posiada miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, obejmują one jedną działkę będącą w zarządzie Nadleśnictwa obręb Kraszewo – część działek posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, ale nie obejmuje on gruntów w zarządzie Nadleśnictwa obręb Lauda – część działek posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, ale nie obejmuje on gruntów w zarządzie Nadleśnictwa obręb Medyny – część działek posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, ale nie obejmuje on gruntów w zarządzie Nadleśnictwa obręb Runowo – część działek posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, ale nie obejmuje on gruntów w zarządzie Nadleśnictwa obręb Suryty – część działek posiada miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, ale nie obejmują one gruntów w zarządzie Nadleśnictwa w pozostałych obrębach brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
Gmina Lubomino	wszystkie działki posiadają miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
Gmina Kiwity	brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
Gmina Orneta	brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
Miasto Dobre Miasto	część działek posiada miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, ale nie obejmują one gruntów w zarządzie Nadleśnictwa
Gmina Dobre Miasto	obręb Smolajny – część działek posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, ale nie obejmuje on gruntów w zarządzie Nadleśnictwa obręb Wichrowo – część działek posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, obejmuje on dwie działki będące w zarządzie Nadleśnictwa obręb Barcikowo – część działek posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, ale nie obejmuje on gruntów w zarządzie Nadleśnictwa w pozostałych obrębach brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
Gmina Jeziorany	Brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

W trakcie obrad przyjęto założenie, że baza programu „Taksator” zostanie przekazana wykonawcy w ciągu miesiąca od podpisania umowy na wykonanie projektu planu urządzenia lasu. Jednocześnie Nadleśnictwo przekaze wykonawcy zaktualizowane warstwy „Leśnej Mapy Numerycznej”. Aktualizację bazy SILP i SLMN za 9 rok planu wykona Nadleśnictwo i wyniki przekaze wykonawcy planu. Należy zwrócić uwagę na termin wykonania aktualizacji bazy SILP i LMN, który jest krótszy niż terminy ustalone w IUL.

W celu zapewnienia zgodności opracowywanego planu urządzenia lasu ze stanem na 1.01.2019 r. Nadleśnictwo w miarę możliwości wstrzyma obrót gruntami począwszy od dnia 1.07.2018 r. do 1.01.2019 r.

### **3. Klasyfikacja gruntów leśnych i nieleśnych.**

Ustalono, że podczas prac terenowych wykonawca na bieżąco będzie sporządzał wykaz rozbieżności pomiędzy stanem ewidencyjnym, a faktycznym na gruncie. Protokół rozbieżności zostanie uzgodniony z Nadleśnictwem i przekazany do wiadomości RDLP.

Przed przystąpieniem do prac terenowych, Nadleśnictwo w porozumieniu z Wydziałem Gospodarowanie Ekosystemami oraz Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP dokona analizy pod kątem zagospodarowania użytków nieleśnych. (szczególnie pod kątem możliwości zalesień)

W związku z powyższym należy zwrócić szczególną uwagę na możliwość wykorzystania powierzchni użytków rolnych (372,98 ha); nieużytków (842,39 ha), jako potencjalnych lokalizacji do zwiększenia powierzchni leśnej.

Do planu zalesień zostaną przeznaczone jedynie grunty ujęte w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego jako grunty do zalesień lub objęte decyzją o ustaleniu wstępnych warunków zabudowy i zagospodarowania terenu. Obowiązek uzyskania w/w decyzji spoczywa na Nadleśnictwie, które protokółarnie przekaze wykonawcy planu UL listę działek przeznaczonych do zalesienia. Wykaz ma zostać uzgodniony w Wydziałem Gospodarowania Ekosystemami RDLP w Olsztynie i dostarczony wykonawcy przed NTG.

### **4. Podział administracyjny.**

Komisja zdecydowała pozostawić dotychczasowy podział na obręby i leśnictwa. Dopuszcza się korekty granic zasięgu leśnictw wg decyzji Nadleśniczego.

Uzupełnienie i konserwacja znaków oddziałowych oraz zapewnienie widoczności linii podziału powierzchniowego leży w kompetencji Nadleśnictwa i powinno stanowić odrębne zlecenie.

Wykonawca przeprowadzi, przy okazji prac terenowych inwentaryzację słupków oddziałowych.

### **5. Stan prac glebowo-siedliskowych.**

Nadleśnictwo dysponuje operatem glebowo-siedliskowym, sporządzonym przez Biuro Usług Ekologicznych i Urzędniowo-Leśnych OPERAT w Toruniu, wg stanu na 1.01.2006 r. Jest ono zgodne z Siedliskowymi Podstawami Hodowli Lasu i umożliwia racjonalne postępowanie hodowlane zbieżne

z naturalnymi możliwościami gleb. Dane zawarte w operacie, dotyczące typów i wariantów siedlisk oraz opisu elementów glebowych zostaną wykorzystane w trakcie prac terenowych, zgodnie z §16 IUL.

#### **6. Podział lasów ze względu na dominujące funkcje oraz zasięgi obszarów chronionych.**

Komisja podejmuje decyzję o nowelizacji zasięgu lasów ochronnych. Wniosek o uznanie lasów za ochronne sporządzi Nadleśnictwo (we współpracy z wykonawcą) i wraz z opiniami Rad Gmin złoży w RDLP do końca czerwca 2018 r.

Na terenie Nadleśnictwa funkcjonują:

- Siedliskowa Natura 2000 „Kaszuny” - około 250 ha oraz „Swajnie” - około 1100 ha (PZO w przygotowaniu)
- obszary chronionego krajobrazu: Doliny Dolnej Łyny, Doliny Środkowej Łyny, Doliny Symsarny, Równiny Orneckiej;

Wykaz obiektów bazy nasiennej sporządzi Nadleśnictwo, w uzgodnieniu z Wydziałem Gospodarowania Ekosystemami RDLP i protokolarnie przekaze wykonawcy, przed rozpoczęciem prac terenowych.

Wykazy powierzchni „referencyjnych” oraz powierzchni wyznaczonych wg kryteriów HCVF sporządzi Nadleśnictwo, w uzgodnieniu z Wydziałem Ochrony Ekosystemów RDLP i protokolarnie przekaze wykonawcy, przed rozpoczęciem prac terenowych. Wykazy te będą miały wpływ na sposób tworzenia wydzieleń taksacyjnych i planowanie wskazań gospodarczych, lecz nie będą cechowały się szczególnym sposobem opisaniami.

#### **7. Ustalanie i uwzględnienie cech drzewostanów.**

Zgodnie z § 26 IUL, wykazy drzewostanów wg wybranych cech zostaną sporządzone przez nadleśnictwo. Na tę okoliczność zostanie spisana notatka dotycząca uzgodnień. Przy kwalifikowaniu drzewostanów ze względu na cechę, należy uwzględnić wymogi zawarte w Zasadach Hodowli Lasu.

Cechę „drzewostany na gruntach porolnych” przypisywać należy pierwszemu pokoleniu drzewostanu, na glebach porolnych, według opracowania glebowo-siedliskowego.

Wykonawca sporządzi także wykaz zaewidencjonowanych drzewostanów pochodzących z odnowień naturalnych.

#### **8. Podział lasu na gospodarstwa.**

Komisja przyjmuje następujący podział na gospodarstwa, zgodnie z § 82 IUL, na podstawie

dominujących funkcji pełnionych przez lasy oraz przyjętego sposobu zagospodarowania::

- 1) gospodarstwo specjalne (S)
- 2) gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)
- 3) gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)

Ad. 1 Gospodarstwo specjalne obejmuje (lista wydzieleń zostanie uzgodniona z Nadleśnictwem):

- a) rezerwaty,
- b) wyłączone drzewostany nasienne wraz z otulinami – wg uzgodnień z Wydziałem Gospodarowania Ekosystemami,
- c) lasy na siedliskach L1, Bb, BMb, LMb,
- d) lasy stanowiące ostoje zwierząt chronionych,
- e) lasy położone w strefach A i B uzdrowiska Lidzbark Warmiński,
- f) lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa Państwa,
- g) miejsca pamięci i zabytki wpisane do rejestru oraz lasy będące kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności (zarządzenie nr 24 Dyrektora RDLP, z dnia 26.08.2008 r.) stanowiące osobne wydzielenia,
- h) lasy na terenie ośrodków wypoczynkowych wraz z otulinami.
- i) lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa.

Ad. 2 Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych - obejmuje wszystkie lasy ochronne objęte decyzją Ministra Środowiska, z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

Ad. 3 Do gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych – pozostałe lasy.

Ostateczna ilość i kształt gospodarstw zostanie ustalona w oparciu o decyzję Ministra Środowiska o uznaniu lasów za ochronne oraz wyniki prac terenowych, przed przystąpieniem do tworzenia planu cięć.

## **9. Sposoby wykonywania inwentaryzacji lasu do planu urzędzenia lasu.**

Inwentaryzację zasobów drzewnych należy przeprowadzić zgodnie z § 48 IUL.

Pomiary drewna martwego wykonać zgodnie z § 62 IUL.

Należy odstąpić od pomiaru miąższości podrostu na powierzchniach kołowych (§ 31 IUL). W przypadku wystąpienia grubizny w podroście zostanie ona uwzględniona w opisie taksacyjnym dla danego wyłączenia.

Komisja podejmuje decyzję o wykonaniu ortofotomapy, opartą na nalotach wykonanych w roku 2017 - niezbędną do poprawnego określenia granic wydzieleń ze stanem rzeczywistym oraz przeanalizowania stanu zgodności granic i wielkości działek oraz kategorii użytków z zapisami Ewidencji Gruntów i Budynków.

Przy ustalaniu wskazań gospodarczych należy uwzględnić zapisy planów zadań ochronnych bądź planów ochrony ustalonych zarządzeniami RDOS.

Komisja dopuszcza możliwość podziału wydzieleń z uwagi na dostosowanie się do granic obszarów naturalnych.

#### **10. Wiek rębności dla głównych gatunków lasotwórczych.**

Do planowania gospodarczego komisja ustala wieki rębności dla poszczególnych gatunków drzew. Wartości są zgodne z lokalnymi cechami gatunkowymi i zakresami wieków rębności ustalonymi w IUL:

Db	-	140 lat
So	-	120 lat
Św	-	90 lat
Bk	-	100 lat

Dla pozostałych gatunków lasotwórczych przyjęto następujące wieki rębności:

Md	-	120 lat
Js	-	100 lat
Gb, Lp, Kl, Jw., Brz, Ol	-	80 lat
Oś, Ol odr	-	50 lat
Tp, Wb, Ol sz.,	-	40 lat

Dla plantacji drzew szybkorosnących wieki rębności będą przypisywane indywidualnie do wydzielenia, przed konstrukcją planu cięć.

#### **11. Aktualizacja Programu ochrony przyrody.**

Program Ochrony Przyrody obejmuje kompleksowy opis stanu ochrony przyrody w Nadleśnictwie, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych oraz przewidziane sposoby ich realizacji. Zgodnie z §110 i 111 IUL wykonawca dokona aktualizacji, sporządzonego na lata 2009-2018 Programu Ochrony Przyrody.

Program Ochrony Przyrody obejmie powierzchnię zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Wichrowo. Będzie się składał z części opisowej oraz mapy sytuacyjno-przeładowej walorów przyrodniczo-kulturowych, wykonanej na bazie mapy sytuacyjno-przeładowej funkcji lasu w skali 1:50 000.

Część opisowa programu będzie zawierać dane dotyczące form ochrony wymienionych w ustawie o ochronie przyrody, istniejących i projektowanych: rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, obszarów Natura 2000, pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych przyrody nieożywionej, stanowisk i ostoi zwierząt objętych ochroną gatunkową, stanowisk archeologicznych.

W programie zostaną uaktualnione granice zasięgu poszczególnych form ochrony przyrody oraz powierzchnia gruntów nadleśnictwa w ramach poszczególnych obszarów. Źródłem informacji do Programu Ochrony Przyrody będą dane zawarte w planach ochrony poszczególnych rezerwatów oraz informacje uzyskane od pracowników Nadleśnictwa, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Konserwatora Zabytków, z Biura Planowania Przestrzennego, z Urzędów Gmin, ze środowisk naukowych, przyrodniczych i organizacji społecznych oraz dane pozyskane w trakcie inwentaryzacji lasu.

Wykonawca sporządzi listę gatunków chronionych i cennych w warunkach przyrodniczych Nadleśnictwa Wichrowo z podaniem źródła informacji.

Elementy ujęte w Programie Ochrony Przyrody zostaną umieszczone na odpowiednich warstwach Leśnej Mapy Numerycznej.

POP oraz związane z nim mapy, zostanie wykonany w dwóch wersjach: pełnej z przeznaczeniem dla LP oraz przeznaczonej do publikacji (będzie pozbawiona danych podlegających ochronie na podstawie art. 16 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).

Program Edukacji Społeczeństwa sporządzi Nadleśnictwo i przekaże wykonawcy przed NTG.

## **12. Projektowanie użytkowania rębnego i przedrębnego.**

### **a) Użytkowanie rębne.**

Etat zostanie wyliczony w programie TAKSATOR. Generalnie należy dążyć do przyjęcia etatów optymalnych.

Wykonawca przyjmie dotychczasowy podział na ostępy i obowiązujący kierunek cięć.

Zręby projektować zgodnie z wytycznymi Zasad Hodowli Lasu. Na powierzchniach zrębowych pozostawiać fragmenty starodrzewu do 5% powierzchni manipulacyjnej, w postaci stabilnych grup drzew gatunków głównych, domieszkowych i biocenotycznych, drzew dziuplastych i pomnikowych oraz nasiennej. W uzasadnionych przypadkach i na niewielkich powierzchniach (wydzielenia około

l ha, o wydłużonym kształcie, położone wśród pól, jary, tereny niedostępne itp.) dopuszcza się stosowanie rębni zupełnej niezależnie od warunków siedliskowych.

Plantacje drzew szybkorosnących należy zagospodarować przy użyciu rębni z grupy I.

Komisja ustala następujące nawroty cięć dla drzewostanów zagospodarowanych rębniami z grupy I: dla lasów gospodarczych – 5 lat; dla lasów ochronnych – 6 -7 lat. Nawroty cięć dla pozostałych rębni stosować zgodnie z ZHL.

Okresy odnowień przyjąć zgodnie z ZHL i potrzebami hodowlanymi drzewostanów.

Na powierzchniach zagospodarowanych rębniami zupełnymi, należy kształtować strefy ekotonowe zgodnie z ZHL. Strefy ekotonowe przy drogach publicznych (krajowych i wojewódzkich) można zaliczyć do powierzchni manipulacyjnej. Należy tylko zredukować masę przewidzianą do pozyskania. Da to możliwość zagospodarowania zgodnego z potrzebami hodowlanymi.

Nadleśnictwo protokołarnie uzgodni z wykonawcą i RDLP listę zrębów I roku sporządzanego planu, przed przystąpieniem do szacunków brakarskich.

#### **b) Użytkowanie przedrębne.**

W drzewostanach o niskim zadrzewieniu oraz na małych powierzchniach położonych wśród gruntów innej własności można odstąpić od planowania wskazówek gospodarczych. Listę wydzieleni bez wskazówek należy uzgodnić z Nadleśnictwem.

W bliskorębnych GDN można zaplanować wskazówkę TP.

Zabieg pielęgnowania młodników należy zaplanować tylko jako zabieg hodowlany. (bez CPP)

### **13. Planowanie hodowlane z uwzględnieniem lokalnych warunków produkcji leśnej.**

Komisja przyjmuje przedstawione poniżej TD. Ostateczne warianty zostaną przyjęte w trakcie obrad NTG, na podstawie opracowania glebowo-siedliskowego oraz terenowych prac taksacyjnych.

<i>TSL</i>	<i>TD</i>	<i>Orientacyjny skład gatunkowy uprawy</i>
<b>Bśw</b>	<b>So</b>	So 80 inne 20
<b>Bw</b>	<b>So</b>	So 70 inne 30
	<b>Św So</b>	So 50 Św 30 inne 20
	<b>So Św</b>	Św 50 So 30 inne 20
	<b>Św Brz</b>	Brz 50 Św 30 inne 20
	<b>So Brz</b>	Brz 50 So 40 inne 10
<b>Bb</b>	<b>So</b>	So 80 inne 20
	<b>Brz So</b>	So 50 Brz 40 inne 10



<b>BMśw</b>	<b>So</b>	So 70 inne 30
	<b>Bk So</b>	So 60 Bk 20 inne 20
	<b>Św So</b>	So 50 Św 30 inne 20
	<b>Db So</b>	So 60 Db 30 inne 10
	<b>Brz So</b>	So 50 Brz 30 inne 20
	<b>Św Db So</b>	So 40 Db 30 Św 20 inne 10
<b>BMw</b>	<b>Brz So</b>	So 50 Brz 30 inne 20
	<b>Św So</b>	So 50 Św 30 inne 20
	<b>So Św</b>	Św 50 So 30 inne 20
	<b>Brz Św</b>	Św 50 Brz 30 inne 20
<b>BMb</b>	<b>So</b>	So 80 inne 20
	<b>Brz Św So</b>	So 40 Św 30 Brz 20 inne 10
	<b>So Św</b>	Św 50 So 30 inne 20
	<b>So Brz</b>	Brz 50 So 30 inne 20
<b>LMśw</b>	<b>Bk So</b>	So 50 Bk 30 inne 20
	<b>So Św Db</b>	Db 40 Św 30 So 20 inne 10
	<b>Db So</b>	So 50 Db 30 inne 20
	<b>Lp So Bk</b>	Bk 40 So 30 Lp 20 inne 10
	<b>Lp So Db</b>	Db 40 So 30 Lp 20 inne 10
	<b>Db So Bk</b>	Bk 30 So 30 Db 30 inne 10
	<b>Db So Św</b>	Św 30 So 30 Db 30 inne 10
<b>LMw</b>	<b>Ol Św Db</b>	Db 40 Św 30 Ol 20 inne 10
	<b>So Db</b>	Db 50 So 30 inne 20
	<b>Św Db</b>	Db 50 Św 30 inne 20
	<b>Db Św</b>	Św 50 Db 30 inne 20
	<b>So Św</b>	Św 50 So 30 inne 20
	<b>Brz Św</b>	Św 50 Brz 30 inne 20
	<b>Brz Ol Db</b>	Db 40 Ol 30 Brz 20 inne 10
<b>LMb</b>	<b>Brz Św</b>	Św 50 Brz 30 inne 20
	<b>Św Brz</b>	Brz 50 Św 30 inne 20
	<b>Ol Św Brz</b>	Brz 40 Św 30 Ol 20 inne 10
<b>Lśw</b>	<b>Db</b>	Db 70 inne 30
	<b>Lp Bk</b>	Bk 50 Lp 30 inne 20
	<b>Bk Db</b>	Db 50 Bk 30 inne 20
	<b>Gb Św Db</b>	Db 40 Św 30 Gb 20 inne 10
	<b>Db Bk</b>	Bk 50 Db 30 inne 20
	<b>Lp Db</b>	Db 50 Lp 30 inne 20
	<b>Gb Lp Db</b>	Db 40 Lp 30 Gb 20 inne 10
<b>Lw*</b>	<b>Js Db</b>	Db 60 Js 20 inne 20
	<b>Db Ol Js</b>	Js 40 Ol 30 Db 20 inne 10
	<b>Db</b>	Db 70 inne 30
<b>Ol</b>	<b>Ol</b>	Ol 90 inne 10

<b>OII*</b>	<b>Js OI</b>	OI 50 Js 30 inne 20
	<b>OI</b>	OI 70 inne 30
<b>LI*</b>	<b>Js Db</b>	Db 60 Js 20 inne 20
	<b>Db Js OI</b>	OI 40 Js 30 Db 20 inne 10
	<b>Db</b>	Db 70 inne 30

*\*Do czasu nastąpienia zjawiska zamierania jesionu można zastąpić go w składzie gatunkowym uprawy gatunkiem o zbliżonych wymaganiach siedliskowych.*

Wskaźnik poprawek przewiduje się zaplanować do 5%.

Wskazuje się na potrzebę umieszczenia w elaboracie zapisu określającego, że:  
*„W uzasadnionych przypadkach na wniosek leśniczego, nadleśniczy jest upoważniony do zmiany TD przypisanego do pododdziału, na inny w ramach tego samego TSL”.*

Plany dotyczące: obiektów selekcji nasiennej, odnowień luk, wprowadzania podszytów, wprowadzania II piętra oraz wykazy halizn, płazowin, powierzchni do sukcesji i przebudowy zostaną protokołami uzgodnione z wykonawcą i RDLP, przed obradami NTG.

W planach należy osobno zestawzić zabiegi dla upraw istniejących i projektowanych.

#### **14. Rekreacyjne zagospodarowanie lasu.**

Komisja zaleca zainwentaryzowanie wszelkich elementów rekreacyjno-turystycznych na terenach lasów Nadleśnictwa Wichrowo. Zagadnienia powyższe omówione zostaną w elaboracie i Programie Ochrony Przyrody. Wykonawca wykorzysta materiały dostępne w Nadleśnictwie, a także pochodzące z innych źródeł, a dotyczące tych zagadnień. Wykonawca naniesie na Leśną Mapę Numeryczną wszystkie zainwentaryzowane obiekty związane z rekreacyjnym zagospodarowaniem lasu, w również liniowe elementy zagospodarowania turystycznego (np. ścieżki konne, rowerowe, szlaki kajakowe, szlaki turystyczne itp.) Dodatkowo w opisie taksacyjnym w polu „informacje różne” wprowadzona zostanie informacja o dodatkowym przeznaczeniu gruntów.

#### **15. Ochrona lasu, w tym ochrona przeciwpożarowa.**

Nadleśnictwo do czasu zakończenia prac terenowych dostarczy wykonawcy wszystkie aktualne decyzje i uchwały, będące podstawą prawną utworzenia i wyznaczenia obiektów chronionych.

Wykonawca szczegółowo przedstawi zagadnienia ochrony i różnorodności biologicznej oraz zagrożenia ze strony szkodliwych czynników biotycznych i abiotycznych w elaboracie i Programie

Ochrony Przyrody. Materiały dotyczące historii występowania szkodników i grzybów z ostatnich 10 lat są w posiadaniu Zespołu Ochrony Lasu i wykonawca jest zobowiązany do ich wykorzystania.

W trakcie prac terenowych, rozpoznany zostanie aktualny stan zdrowotny i sanitarny lasów w aspekcie uszkodzeń ze strony czynników biotycznych – grzybów, owadów, zwierzyny oraz czynników abiotycznych – przymrozków, okiści, wiatru a także czynników antropogenicznych. Wykonawca osobno wykaże uszkodzenia drzewostanów spowodowane przez łosia i bobra.

Sprawy zagrożenia pożarowego zostaną przeanalizowane podczas prac terenowych i opisane w oddzielnym rozdziale elaboratu. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. Nadleśnictwo zostanie zakwalifikowane do odpowiedniej kategorii zagrożenia pożarowego. Plan ochrony przeciwpożarowej zostanie sporządzony w oparciu o sposoby postępowania w razie pożaru, instrukcję przeciwpożarową i w/w rozporządzenie. Wykonawca uzgodni plan, z odpowiednią terytorialnie, Komendą Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej, przed opracowaniem prognozy oddziaływania na środowisko.

Wykonawca podczas prac terenowych zainwentaryzuje istniejącą infrastrukturę przeciwpożarową oraz sporządzi mapę sytuacyjno – przeglądową uwzględniającą elementy związane z zabezpieczeniem przeciwpożarowym. Elementy te należy również nanieść na odpowiednie warstwy Leśnej Mapy Numerycznej.

Prognoza oddziaływania planu na środowisko zostanie sporządzona przez wykonawcę zgodnie z uszczegółowieniem zakresu i stopniem szczegółowości, uzgodnionym z RDOŚ oraz W-MPWIS, z uwzględnieniem aktualnych danych dostarczonych przez RDOŚ, Nadleśnictwo, RDLP i innych dostępnych. Zadania w pul należy planować w sposób niewpływający negatywnie na obszary NATURA 2000 i środowisko.

W planie zostaną ujęte postanowienia planów zadań ochronnych dla obszarów NATURA 2000. RDOŚ w Olsztynie udostępni Nadleśnictwu ogólnopolską bazę pomników przyrody, do wykorzystania w trakcie prac terenowych.

#### **16. Użytkowanie uboczne i zagospodarowanie łowieckie.**

Wykonawca uzgodni z nadleśnictwem lokalizację poletek łowieckich, plantacji choinkowych i powierzchni spełniających rolę baz roślin runa leśnego.

W elaboracie należy zreferować nadzór prowadzony przez Nadleśnictwo nad gospodarką łowiecką prowadzoną przez Koła Łowieckie.

### **17. Lasy niepaństwowe nadzorowane przez Nadleśnictwo.**

Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa pełniony jest na podstawie zawartych porozumień ze starostwami.

W trakcie obrad NTG wykonawca przedstawi stan materiałów dostarczonych przez Nadleśnictwo.

### **18. Infrastruktura.**

Plan urządzenia lasu jest dokumentem opisującym aktualny stan lasu i infrastruktury leśnej. Określa braki, bądź potrzeby, ale nie jest planem konkretnych działań dotyczących budowy infrastruktury.

Komisja nie widzi potrzeby sporządzania, w ramach prac urządzeniowych, operatu melioracji wodnych.

### **19. Opracowanie ekonomiczne.**

Wykonawca sporządzi i zamieści w elaboracie tabelę XXIII. Dane dotyczące wartości majątku (wiersz 4) dostarczy Nadleśnictwo.

### **20. Sprawy organizacyjne**

Bieżąca współpraca wykonawcy z nadleśnictwem będzie polegała na:

- cyklicznych konsultacjach prac taksacyjnych na spotkaniach taksatorów i leśniczych, przy udziale nadzoru nadleśnictwa zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora RDLP w Olsztynie nr 1/2008 z dnia 3 stycznia 2008 r. (protokoły uzgodnień z wykonawcą zostaną dostarczone do RDLP, przed zakończeniem robót terenowych),

- cyklicznych kontrolach prac urządzeniowych zgodnie z Zarządzeniem nr 63 DGLP z dnia 13 sierpnia 2002 r., w sprawie kontroli i odbioru robót urządzeniowych zleczanych przez regionalne dyrekcje Lasów Państwowych,

- protokolarnym uzgodnieniu takich danych, jak: halizny, płazowiny, zręby zaległe, drzewostany do przebudowy, luki, podszyty, II piętro itp.

- udostępnieniu wykonawcy całej posiadanej dokumentacji, niezbędnej do sporządzenia planu urządzenia lasu,

- po zakończeniu prac terenowych i wprowadzeniu danych do programu TAKSATOR wykonawca przedłoży wstępne, próbne wydruki opisów taksacyjnych celem akceptacji przez administrację Nadleśnictwa.

## 21. Propozycja opisu przedmiotu zamówienia

Opis materiałów projektu planu urządzenia lasu:

**a)** materiały bazodanowe:

- baza danych opisowych do SILP wygenerowana programem Taksator,
- baza danych geometrycznych oraz materiały fotogrametryczne,

**b)** ortofotomapa na podstawie zobrazowania lotniczego wykonanego przed terenowymi pracami taksacyjnymi,

**c)** wydruki opisów taksacyjnych dla obrębów – w formacie A4 (układ poziomy), twarda okładka – po 2 egz. (z przeznaczeniem dla RDLP i nadleśnictwa),

**d)** wydruk opisu ogólnego (elaboratu) – w formacie A4 (układ pionowy), twarda okładka – 3 egz. (z przeznaczeniem dla DGLP, RDLP i Nadleśnictwa);

**e)** wydruk wykazów projektowanych cięć użytkowania rębnego dla obrębów – w formacie A4 (układ poziomy), twarda okładka – po 3 szt. (z przeznaczeniem dla DGLP, RDLP i Nadleśnictwa),

**f)** program ochrony przyrody – wydruk w formacie A4 (układ pionowy), twarda okładka, z dołączoną (w kieszeni ostatniej strony okładki) mapą sytuacyjną walorów przyrodniczo kulturowych nadleśnictwa – 3 egz. (z przeznaczeniem dla DGLP, RDLP i Nadleśnictwa),

**g)** postaciach elektronicznych opracowanych materiałów (pliki pdf) – wersje opisu ogólnego, programu ochrony przyrody (w dwóch wersjach dla nadleśnictwa i dla celów udostępnienia społeczeństwu), opisów taksacyjnych, prognozy oddziaływania na środowisko

**h)** wydruki materiałów kartograficznych: sporządzenie oraz wydruk map przeglądowych i sytuacyjnych zgodnie z IUL, na podkładzie mapy topograficznej; a w szczególności:

- wydruki map sytuacyjnych w skali 1 : 50 000

- mapa ochrony p.poż.,
- mapa zasięgu terytorialnego nadleśnictwa,
- mapa gospodarki łowieckiej,
- mapa funkcji lasów
- mapa zagospodarowania turystycznego,

- wydruki map przeglądowych w skali 1 : 25 000 (osobno dla każdego obrębu leśnego)

- mapa drzewostanów,
- mapa cięć rębnych,
- mapa siedlisk,
- mapa ochrony lasu,
- mapa selekcji i nasiennictwa,
- mapa walorów przyrodniczo-kulturowych.

oraz dodatkowo:

- 10 szt. czystych map przeglądowych (szarych),
- mapa przeglądowa inwentaryzacji słupek oddziałowych (legenda ma uwzględniać trzy stany słupek na gruncie: 1-słupek istniejący, 2 – słupek uszkodzony, 3 – brak sępka)
  - mapa przeglądowa drzewostanów klejona na płótnie - 3 komplety,
  - mapa przeglądowa cięć rębnych klejona na płótnie - 3 komplety,
- i) materiały dla leśniczych:
  - część opisowa – oprawiona w twarde okładki, w formacie A4, w układzie poziomym – zawierająca:
    - wyciąg z opisu ogólnego nadleśnictwa (elaboratu) – gospodarcze typy drzewostanów, orientacyjne składy upraw, przyjęte wieki rębności, zastosowane sposoby użytkowania rębego,
    - opis taksacyjny lasu dotyczący danego leśnictwa,
    - wykaz projektowanych cięć rębnych dotyczący danego leśnictwa,
    - wykaz projektowanych cięć przedrębnych dotyczący danego leśnictwa,
    - wykaz projektowanych zadań z hodowli lasu dotyczący danego leśnictwa,
  - część kartograficzna zawierająca:
    - atlas leśniczego – format A4, zalaminowany, oprawiony na sprężynie, zawierający mapę drzewostanów z naniesionymi cięciami rębnymi oraz mapę siedlisk,
      - mapa gospodarczo-przeglądowa drzewostanów leśnictwa,
      - mapa gospodarczo-przeglądowa cięć rębnych leśnictwa,
      - mapa gospodarczo-przeglądowa leśnictwa (szara),
      - mapa gospodarczo-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych leśnictwa.
- j) Prognoza Oddziaływania na Środowisko.

Wszystkie kompozycje map oraz stron atlasu dla leśniczych zostaną wykonane również w pliku pdf.

Protokół opracował:

*Tomasz Jarczyk*

*St. specjalista ds. urządzania lasu i geomatyki*

ZATWIERDZAM

DYREKTOR

Z upoważnienia  
Dyrektora RDLP Olsztyn  
Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej

*mgr inż. Paweł Artych*

Olsztyn dn. 28.07.2016 r.

### **7.3. Analiza gospodarki leśnej za okres 2009 - 2018, Nadleśnictwo Wichrowo**



**Referat Nadleśniczego  
Nadleśnictwa Wichrowo  
na Naradę Techniczno – Gospodarczą  
w związku z V rewizją planu urządzenia lasu  
dla Nadleśnictwa Wichrowo  
na okres: od 01.01.2019 r. do 31.12.2028 r.**

**Analiza gospodarki leśnej  
za okres 2009 – 2018  
Nadleśnictwo Wichrowo**

**Spis treści:**

1. Wstęp.....	str. 3
2. Stan posiadania .....	str. 4
3. Analiza realizacji użytkowania głównego w latach 2009 – 2018.....	str. 7
4. Analiza realizacji zadań z hodowli lasu w latach 2009 – 2018 .....	str. 13
5. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu.....	str. 17
6. Selekcja i nasiennictwo .....	str. 21
7. Szkółkarstwo .....	str. 22
8. Ochrona lasu .....	str. 24
9. Ochrona przeciwpożarowa .....	str. 28
10. Lasy nadzorowane .....	str. 30
11. Użytkowanie uboczne .....	str. 31
12. Ocena zadań wynikających z Programu Ochrony Przyrody oraz Programu Edukacji Leśnej Społeczeństwa na lata 2007-2016 .....	str. 34
13. Analiza powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu .....	str. 39
14. Inwestycje i remonty .....	str. 41
15. Uwagi końcowe .....	str. 47



## 1. Wstęp

Nadleśnictwo Wichrowo położone jest w województwie warmińsko – mazurskim w powiatach lidzbarskim (Gminy: Lidzbark Warmiński, Lubomino, Orneta oraz miasto Lidzbark Warmiński) i olsztyńskim (Gminy: Dobre Miasto, Jeziorany oraz miasto Dobre Miasto).

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski 2010 obszar Nadleśnictwa Wichrowo znajduje się w zasięgu dwóch krain: (I) Krainy Bałtyckiej (dzielnica 8b – Pojezierza Iławsko-Brodnickiego, mezoregiony Pojezierza Iławskiego i Garbu Lubawskiego), (II) Krainy Mazursko-Podlaskiej (dzielnica 1b – Pojezierza Mazurskiego, mezoregion Pojezierza Mrągowskiego).

Gospodarkę leśną w Nadleśnictwie Wichrowo w latach 2009 – 2018 prowadzono na podstawie planu urządzenia lasu zatwierdzonego decyzją Ministra Środowiska z dnia 12.02.2010 r. znak sprawy DL-Ipn-611-7/7670/10/jł i zatwierdzonego przez Ministra Środowiska aneksu do tego planu z dnia 16.05.2017 r. znak sprawy DL-I.611.8.2017.

Analiza gospodarki leśnej za okres 2009 – 2018 została sporządzona w oparciu o § 76, pkt 3 Instrukcji Urządzania Lasu, będącej załącznikiem do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21. 11. 2011 roku znak sprawy ZU-7019-72/2011.

Nadleśnictwo wg stanu na 01.01.2009 r. składało się z jednego obrębu podzielonego na 14 leśnictw mieszanych oraz 1 leśnictwa szkółkarskiego. W mijającym okresie zlikwidowano Leśnictwo Zwierzyniec i Leśnictwo Radosna Góra oraz dokonano zmian zasięgów 12 leśnictw (Runowo, Łaniewo, Wielki Targ, Miłogórze, Kłębowo, Kaźmierowo, Piotraszewo, Gajnica, Kochanówka, Biały Krzyż, Dwa Stawy, Sarny). Nadleśnictwo, wg stanu na 31.12.2018 r. składa się z 12 leśnictw mieszanych i 1 leśnictwa szkółkarskiego.

W minionym okresie granice administracyjne Nadleśnictwa Wichrowo nie uległy zmianie.

## 2. Stan posiadania

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Wichrowo wg stanu na 01.01.2019 r. wynosi 18 491,1490 ha. W zarządzie nadleśnictwa nie występują grunty we współwłasności. Księgi wieczyste założone zostały dla 100% powierzchni nadleśnictwa.

**Tabela 1**

**Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Wichrowo wg gmin wg stanu na 01.01.2019 r.**

Lp.	Nazwa gminy	Powierzchnia [ha]
1.	miasto Lidzbark Warmiński	21,6195
2.	Kiwity	25,8028
3.	Lidzbark Warmiński	8 751,2293
4.	Lubomino	724,0994
5.	Orneta obszary wiejskie	6,2938
6.	Dobre Miasto obszary miejskie	35,1672
7.	Dobre Miasto obszary wiejskie	8 457,0076
8.	Jeżiorany obszary wiejskie	469,9294
<b>SUMA</b>		<b>18 491,1490</b>

W latach 2009 – 2018:

<b>a) ubyło gruntów z tytułu:</b>	<b>6,1996 ha</b>
- sprzedaży na podst. art. 40a ustawy o lasach	4,8292 ha
w tym zbycie działek we współudziale	1,2377 ha
- wygaszenia trwałego zarządu	0,6647 ha
- przekazania gruntów na podst. "specustawy drogowej"	0,5424 ha
- regulacji powierzchni działek w trakcie podziału, rozgraniczenia lub odnowienia ewidencji gruntów i budynków	0,1633 ha
<b>b) przybyło gruntów z tytułu:</b>	<b>12,1388 ha</b>
- przyjęcia w zarząd gruntów na podst. art. 74 ustawy o lasach	5,9806 ha
- zakupu gruntu na podst. art. 37 ustawy o lasach	6,0500 ha
- regulacji powierzchni działek w trakcie podziału, rozgraniczenia lub odnowienia ewidencji gruntów i budynków	0,1082 ha

Powierzchnia Nadleśnictwa Wichrowo w latach 2009 - 2018 uległa zwiększeniu o **5,9392 ha**.

Nadleśnictwo Wichrowo zbyło wszystkie współudziały w działkach i budynkach (wg stanu na 01.01.2009 r.: 4 działki o łącznej powierzchni 0,9079 ha).

**Tabela 2**  
**Bilans gruntów przejętych i przekazanych w latach 2009 - 2018 w ha**  
**Nadleśnictwo Wichrowo**

Rok	Sprzedaz gruntu z art. 40a ustawy o lasach	Wygaszenie trwałego zarządu przez Starostwo Powiatowe w Olsztynie	Przekazanie gruntów na podstawie specustawy drogowej	Regulacja powierzchni działek (w trakcie podziału, rozgraniczenia lub odnowienia EGIB)	Przejęcie gruntu w zarząd z art. 74 ustawy o lasach	Zakup gruntu z art. 37 ustawy o lasach	Suma w roku
<b>Stan na 01.01.2009</b>							<b>18 485,2098</b>
2009	-0,3688						-0,3688
2010	-0,1734						-0,1734
2011	-2,0293						-2,0293
2012	-0,6026	-0,6647		-0,0052			-1,2725
2013	-0,7817		-0,5424	-0,0034	0,0667		-1,2608
2014	-0,3638			-0,0049	0,0044		-0,3643
2015	-0,3153				0,0107		-0,3046
2016	-0,1943			-0,0009			-0,1952
2017						0,3306	0,3306
2018				-0,1489	0,0264	5,6500	11,5775
<b>Suma</b>	<b>-4,8292</b>	<b>-0,6647</b>	<b>-0,5424</b>	<b>-0,1633</b>	<b>0,1082</b>	<b>5,9806</b>	<b>18 491,1490</b>
<b>Stan na 01.01.2019</b>							<b>18 491,1490</b>

Tabela 3

Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów stan na 01.01.2009 r. i 01.01.2019 r.

Lp.	Rodzaje użytków gruntowych	01.01.2009 r.	01.01.2019 r.	Różnica
1	Lasy (Ls)	17 163,1408	18 156,0644	992,9236
2	Grunty zadrzewione i zakrzewione (Lz)	4,9600	0,1300	-4,8300
3	Role (R)	172,4374	127,5374	-44,9000
4	Sady (S)	1,7656	1,0259	-0,7397
5	Łąki trwałe (Ł)	142,0823	78,6836	-63,3987
6	Pastwiska trwałe (Ps)	100,9852	68,5229	-32,4623
7	Grunty rolne zabudowane (B-R, B-Ps)	2,6440	1,8577	-0,7863
8	Grunty pod rowami rolnymi (W)	0,7100	17,7511	17,0411
9	Grunty pod wodami stojącymi (Ws)	18,3817	3,0100	-15,3717
10	Tereny różne (Tr)	0,7024	1,8984	1,1960
11	Tereny mieszkaniowe (B)	4,1062	0,0000	-4,1062
12	Użytki kopalne (K)	2,1829	1,5039	-0,6790
13	Tereny komunikacyjne (Dr)	0,8700	0,0000	-0,8700
14	Tereny zurb. niezabudowane (Bp)	26,7500	26,7500	0,0000
15	Nieużytki (N)	843,4913	6,4137	-837,0776
<b>RAZEM</b>		<b>18 485,2098</b>	<b>18 491,1490</b>	<b>5,9392</b>

#### Gospodarka lokalowa

Stan na 01.01.2009 r. – 51 lokale

Stan na 31.12.2018 r. – 23 lokale

#### W ubiegłym dziesięcioleciu N-ctwo Wichrowo:

- na podstawie art. 40a ustawy o lasach sprzedało 25 lokali,
- na podstawie przepisów o przekazaniu zakładowych lokali mieszkalnych (uwzględniając art. 40a ustawy o lasach) przekazało nieodpłatnie do gmin 2 lokale,
- zlikwidowało 1 lokal

Na dzień 01.01.2019 r. Nadleśnictwo Wichrowo w swoich zasobach mieszkaniowych posiada:

- 18 lokali zakwalifikowanych jako niezbędne,
- 4 lokale zakwalifikowane jako zbędne,
- 1 budynek mieszkalny zakwalifikowany do rozbiórki.

### 3. Analiza realizacji użytkowania głównego w latach 2009 – 2018

W latach 2009-2018 planowany etat 855000 m<sup>3</sup> (z uwzględnieniem aneksu) zrealizowano w 100 %.

Struktura pozyskania w grupach rodzajowych drewna (grubizna) przedstawia się następująco:

**Tabela 4**

Wyszczególnienie	Użytki rębne w m <sup>3</sup>			Użytki przedrębne w m <sup>3</sup>			Ogółem w m <sup>3</sup>		
	PUL	Wykonanie	%	PUL(*)	Wykonanie	%	PUL	Wykonanie	%
Nadleśnictwo Wichrowo	369487	342219,54	92,62	485513	512780,46	105,62	855000	855000	100

(\*)- z uwzględnieniem aneksu

**Tabela 5**

#### A. Analiza użytkowania rębego

L.p.	Wyszczególnienie			Nadleśnictwo Wichrowo	
1	2			3	
1	użytko- wanie rębne	Etat na 10 – lecie		m3 369487	
2				ha 1837,64	
3		Wykonanie za 10 lat		m3 342219,54	
4		Ogółem	obowiązującego planu UL		ha 1835,71
5		Stopień realizacji etatu	miąższościowego (3:1)		% 92,62
6			powierzchniowego (4:2)		% 99,89
7		W tym wykonanie: nie objęte planem UL (*)			m3 215,68
8					ha 0,82
9		Udział cięć pozaplanowych	w miąższości (7:3)		% 0,06
10			w powierzchni (8:4)		% 0,04
11					
12		Rębnia I	Etat na 10 – lecie		m3 136842,00
13		ogółem			ha 423,99

14		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL	m3	112803,47	
15			ha	397,77	
16		Stopień realizacji etatu	miąższościowego (14:12)	%	82,43
17			powierzchniowego (15:13)	%	93,82
18		W tym wykonanie: nie objęte planem UL (*)	m3	215,68	
19			ha	0,82	
20		Udział cięć pozaplanowych	w miąższości (18:14)	%	0,19
21			w powierzchni (19:15)	%	0,21
22	<b>Rębnie złożone</b>	Etat na 10 – lecie	m3	232188,00	
23			Ha	1413,65	
24		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL	m3	212570,61	
25			Ha	1437,94	
26		Stopień realizacji etatu	miąższościowego (24:22)	%	91,55
27			powierzchniowego (25:23)	%	101,72
28		W tym wykonanie: nie objęte planem UL	m3	0,00	
29			Ha	0,00	
30		Udział cięć pozaplanowych	w miąższości (28:24)	%	0,00
31			w powierzchni (29:25)	%	0,00
32		<b>Nie zalicz. na etat pow.</b>	Zadania wg planu UL na 10 lat	m3	457
33			Ha	0,00	
34	Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL (**)		m3	1887,81	
35			Ha	0,00	
36	Stopień realizacji		w miąższości (34:32)	%	413,09
37			w powierzchni (35:33)	%	0,00
38	W tym wykonanie: nie objęte planem UL (***)		m3	1570,73	
39	Udział cięć pozaplanowych (38:34)		%	83,20	
40	Użytki przygodne rębne		m3	14957,65	
41	- w tym CSS		m3	81,79	
42	Udział użytków przygodnych rębnych (40:3)		%	4,37	

(\*) – zrąb z przyczyn sanitarnych

(\*\*) -Pozyskanie w ramach uprzątania nasienników i przestojów (PRZEST)

(\*\*\*) - Pozyskanie w ramach cięć pod budowę i poszerzanie dróg przeciwpożarowych (UPRZPOZ).

Rębnia I	- wykonanie miąższościowe	112 803,47 m <sup>3</sup> (82,43%)
	- wykonanie powierzchniowe	397,77 ha (93,82%)
Rębnie złożone	- wykonanie miąższościowe	212 570,81 m <sup>3</sup> (91,55%)
	- wykonanie powierzchniowe	1 425,46 ha (101,71%)
Ogółem użytkowanie rębne	- wykonanie miąższościowe:	342 219,54 m <sup>3</sup> (92,60%)
	- wykonanie powierzchniowe:	1 823,23 ha (99,8 %)

Udział użytków przygodnych rębnych: 14 957,65 m<sup>3</sup> (4,37%).

Niepełne wykonanie miąższościowe użytków rębnych wynika przede wszystkim z zawyżenia zasobności drzewostanów rębnych na etapie prac taksacyjnych. Dotyczy to szczególnie drzewostanów o dużym udziale gatunków liściastych. Wpływ na niepełne wykonanie miało także pozostawianie na powierzchniach zrębów biogrup, otulin wokół jezior i cieków wodnych wg wymagań certyfikacji FSC oraz wyłączenie z użytkowania rębnego cennych siedlisk, zainwentaryzowanych na obszarach Natura 2000.

Większe wykonanie powierzchniowe rębni złożonych wynika z zamiany rębni zupełnych na rębnie złożone, pozwalające na maksymalne wykorzystanie zdolności drzewostanów do ich naturalnego odnawiania się.

Niepełne wykonanie powierzchniowe etatu wynika z niewykonania części zrębów z tytułu ograniczeń w związku z wykrytymi nowymi strefami ochrony dla ptaków i rezygnacją z użytkowania lasu na obszarach trudnodostępnych (stromie skarpy wąwozów, siedliska bagienne).

**Tabela 6**  
**B. Analiza użytkowania przedrębego**

L.p.	Wyszczególnienie		Nadleśnictwo Wichrowo		
1	2		3		
1	Ogółem przed rębne	Etat na 10 – lecie (*)	m3	485513,00	
2			ha	11601,11	
3			m3/ha	41,85	
4		Wykonanie za 10 lat obowiązującego planu	Wykonanie za 10 lat obowiązującego planu	m3	512780,46
5				ha	12114,66
6				m3/ha	42,33
7			Stopień realizacji (miąższościowy 4:1 )	%	105,62
8		Stopień realizacji (powierzchniowy 5:2)	%	104,42	
9	CP-P	Rozmiar na 10 – lecie	ha	1060,88	
10		Wykonanie za 10 lat obowiązującego planu	m3	14076,44	
11			ha	1568,06	
12			m3/ha	8,98	
13		Stopień realizacji (pow. 12:10)	%	147,81	
14	TW	Rozmiar na 10 – lecie	ha	2295,14	
15		Wykonanie za 10 lat obowiązującego planu	m3	72509,58	
16			ha	2429,51	
17			m3/ha	29,85	
18	Stopień realizacji (pow. 17:15)	%	105,84		
19	TP	Rozmiar na 10 – lecie	ha	8245,09	
20		Wykonanie za 10 lat obowiązującego planu	m3	312287,50	
21			ha	8117,09	
22			m3/ha	38,47	
23		Stopień realizacji (pow. 22:20)	%	98,45	
24	Użytki przygodne wyk. w przedrębnych		m3	113906,94	
25	Udział użytków przygodnych w przedrębnych (25:4)		%	36,48	



**Czyszczenia późne** – rozmiar powierzchniowy CP-P został zrealizowany w 147,81% PUL.

Wyższa realizacja rozmiaru powierzchniowego czyszczeń późnych z pozyskaniem wynika z możliwości pozyskiwania drewna na powierzchniach, które w PUL miały przypisaną wskazówkę CP.

**Trzebieże wczesne** – rozmiar powierzchniowy został zrealizowany w 105,84% PUL.

**Trzebieże późne** – rozmiar powierzchniowy został zrealizowany w 98,45% PUL.

Wyższa realizacja trzebieży wczesnych wynika z wykonania tego zabiegu na powierzchniach, na których w PUL zaplanowano trzebieże późne. Zabiegi te były ewidencjonowane zgodnie z ich charakterem i potrzebami na gruncie.

Użytki przygodne stanowiły 36,48% cięć przedrębnych i były przede wszystkim skutkiem usuwania szkód od wiatru i usuwaniem drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne.

Tabela 7 (IX IUL)

Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (2009 - 2018).  
Nadleśnictwo Wichrowo (07-30)

Rok	Użytki				PRZEDRĘBNE (*)						OGÓLEM	
	RĘBNE				Czyszczenia		trzebieże		przygodne			razem
	ha	m3	przygodne m3	razem m3	ha	m3	ha	m3	m3	m3		m3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2009	119,30	18477,15	1048,23	19525,38	119,58	708,94	1324,44	39644,45	5342,88	45696,27	65221,65	
2010	167,92	35225,54	2652,65	37878,19	125,49	792,73	1168,84	39281,17	7276,59	47350,49	85228,68	
2011	278,16	38221,46	2559,48	40780,94	110,50	908,67	914,88	31462,27	8777,90	41148,84	81929,78	
2012	211,27	31978,25	3213,29	35191,54	174,33	2182,48	882,77	29144,15	18173,78	49500,41	84691,95	
2013	262,02	40607,75	1282,30	41890,05	188,85	1277,18	951,17	36727,84	11629,72	49634,74	91524,79	
2014	173,23	32548,88	1862,60	34411,48	147,63	971,82	633,91	24152,00	29789,33	54913,15	89324,63	
2015	184,09	31969,60	643,66	32613,26	169,74	2114,84	920,74	37365,88	10906,02	50386,74	83000,00	
2016	151,80	32291,26	475,27	32766,53	205,76	1631,73	885,25	36230,58	12371,16	50233,47	83000,00	
2017	144,11	32976,81	678,98	33655,79	139,79	1602,04	1277,55	54250,85	5524,32	61377,21	95033,00	
2018	143,81	32965,19	541,19	33506,38	184,28	1886,01	1587,05	56537,89	4115,24	62539,14	96045,52	
<b>Razem</b>	<b>1835,71</b>	<b>327261,89</b>	<b>14957,65</b>	<b>342219,54</b>	<b>1565,95</b>	<b>14076,44</b>	<b>10546,60</b>	<b>384797,08</b>	<b>113906,94</b>	<b>512780,46</b>	<b>855000,00</b>	
Etat za okres ubiegły	1840,41	369487,00		369487,00	1060,88		10540,23	485513		485513,00	855000,00	
% wykonania	99,74	88,57		92,62	147,61		100,06	79,26		105,62	100,00	

(\*) – z uwzględnieniem aneksu

#### **4. Analiza realizacji zadań z hodowli lasu w Nadleśnictwie Wichrowo w latach 2009 – 2018**

##### **4.1 Odnowienia i zalesienia**

W latach 2009 - 2018 wykonano łącznie 357,42 ha odnowień na powierzchniach otwartych (halizny, płazowiny, zręby), co stanowi 82,43% założeń PUL (plan 433,58 ha) i 550,71 ha odnowień pod osłoną (zręby złożone), co stanowi 85,22% założeń PUL (plan 646,21 ha) .

Niepełna realizacja tych odnowień wynika głównie z:

- ujęcia w PUL wszystkich planowanych zrębów do odnowienia, także tych realizowanych w ostatnim roku obowiązywania planu,
- zamiany, w kilkunastu przypadkach, rębni zupełnych na złożone z wydłużonym okresem odnowienia w celu osiągnięcia odnowienia naturalnego,
- przelegiwania zrębów w celu ochrony przed szkodami wyrządzanymi przez szeliniaka,
- niepełnej realizacji etatu powierzchniowego użytków rębnych.

Podsadzenia produkcyjne wykonano na obszarze 99,68 ha (103,42%), a dolesienia luk i przerzedzeń na 20,07 ha (199,30%). Przekroczenie podsadzeń, dolesień luk i przerzedzeń to efekt odtworzenia potencjału produkcyjnego drzewostanów dotkniętych skutkami szkód od wiatru, przy wykorzystaniu pomocy finansowej w ramach PROW. W ramach tego działania dolesiono 6,72 ha luk, a na 17,80 ha wprowadzono II piętro.

Tabela 8 (X IUL)

Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu w Nadleśnictwie Wichrowo za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami (2009 - 2018).

Nadleśnictwo Wichrowo (07-30)

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną					gleby	upraw (CW)	młodników (CP)	agrotechniczne	wodne
	halizny, plazowiny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	doleśnienia luk i przerzedzeń							
	Powierzchnia zredukowana [ha]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Wykonanie za ubiegły okres wg lat												
2009	4,57	8,10	17,73	14,61	1,45	10,77	0,00	132,67	245,17	261,56	54,07	0,00
2010	36,84	0,67	23,58	35,52	1,27	3,05	0,00	84,43	257,92	260,73	118,56	0,00
2011	64,85	2,00	76,47	13,71	1,63	10,30	0,00	106,04	151,67	256,85	134,00	0,00
2012	33,60	0,85	60,98	4,73	1,58	4,96	0,00	113,12	105,31	253,55	114,17	0,00
2013	37,67	0,00	75,46	0,00	2,94	14,43	0,00	133,54	137,76	274,67	134,21	0,00
2014	34,10	0,00	70,28	18,20	7,73	6,51	0,00	140,80	98,83	251,38	109,62	0,00
2015	48,76	0,00	47,18	0,00	0,52	13,97	0,00	93,61	75,74	291,80	75,09	0,00
2016	28,06	0,00	50,61	12,04	1,37	6,23	0,00	189,50	65,62	247,50	107,03	0,00
2017	22,58	0,92	55,15	0,00	0,92	7,47	0,00	126,64	105,82	192,06	94,68	0,00
2018	46,39	0,22	73,29	0,87	0,66	7,95	0,00	134,90	86,24	206,34	72,04	0,00
Razem	357,42	12,76	550,71	99,68	20,07	85,64	0,00	1254,25	1330,08	2496,44	1013,47	0,00
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	433,58	5,83	646,21	96,38	10,07	130,14	0,00	1514,62	1643,56	1174,08	961,82	169,81
% wykonania	82,43	218,87	85,22	103,42	199,30	65,81	0,00	82,81	80,93	212,63	105,37	0,00

#### 4.2 Odnowienia naturalne w Nadleśnictwie Wichrowo

Tabela 9

Rok kalendarzowy	Powierzchnia uznanych odnowień naturalnych [ha]
2009	0,00
2010	0,00
2011	9,18
2012	4,76
2013	9,49
2014	10,39
2015	15,86
2016	8,03
2017	5,51
2018	45,38
<b>Razem</b>	<b>108,60</b>

W Nadleśnictwie Wichrowo w minionym okresie od 2009 r. do 2018 r. odnowiono naturalnie 108,60 ha lasu. Głównymi ograniczeniami stosowania tej metody odnawiania były susze wiosenne i brak urodzaju gatunków ciężkonasiennych.

#### 4.3 Poprawki i uzupełnienia

Poprawki i uzupełnienia, które wynikały z potrzeb hodowlanych, wykonano w minionym dziesięcioleciu na powierzchni 85,65 ha ( 65,81% w stosunku do powierzchni w PUL – 130,14 ha). Przyczyną poprawek i uzupełnień były szkody od suszy i szkody wyrządzone w przez zwierzynę

#### 4.4 Wprowadzanie podszytów

W latach 2009-2018 nie wprowadzano podszytów.

#### 4.5 Pielęgnowanie lasu

Zabiegi pielęgnacji gleby, czyszczeń wczesnych i czyszczeń późnych realizowane były zgodnie z potrzebami hodowlanymi upraw i młodników.

Pielęgnowanie gleby (PIEL) w uprawach leśnych wykonano na powierzchni 1 254,25 ha, przy zakładanych w PUL 1 514,62 ha, co daje 82,81 % realizacji.

Czyszczenia wczesne (CW) wykonano na powierzchni 1330,08 ha, przy zakładanych w PUL 1 643,56 ha, co daje 80,93%.

Czyszczenia późne (CP) wykonano na powierzchni 2 496,44 ha, przy zakładanych w PUL 1 174,08 ha, co daje 212,63%. Tak duża realizacja tego zabiegu wynika z zewidencjonowania w tym miejscu wszystkich czyszczeń późnych, łącznie z tymi, w ramach których pozyskiwano drewno.

Zabieg trzebieży (TW, TP) wykonano na łącznej powierzchni 10 548,86 ha, (PUL – 10 540,23 ha – 100,08% )

Nadleśnictwo Wichrowo wykonało obligatoryjne zadania z zakresu pielęgnowania lasu (PIEL, CW, CP, TW, TP) na powierzchni 15 629,63 ha , co stanowi 108,40% rozmiaru zadań na lata 2009-2018 r. (zgodnie z decyzją Ministra Środowiska DL-Ipn-611-7/7670/10/jł z dnia 12.02.2010 r. zatwierdzone zadania z projektowanej powierzchni pielęgnowania lasu wynoszą 14 418,75 ha).

#### **4.6 Melioracje**

##### **Agrotechniczne**

Plan melioracji agrotechnicznych został wykonany w 105,37 % założeń PUL. Na szacowane w PUL 961,82 ha zrealizowano 1013,47 ha. Zabieg ten wykonywany był zgodnie z potrzebami określanymi każdorazowo na gruncie.

##### **Wodne**

W okresie 2009-2018 Nadleśnictwo Wichrowo nie realizowało prac związanych z wodnymi melioracjami powierzchniowymi. Rozmiar tych prac określonych w PUL (169,81 ha) wynikał z zaplanowania regulacji stosunków wodnych na wszystkich wilgotnych siedliskach, przeznaczonych do użytkowania rębego. W celu ochrony tych siedlisk, szczególnie ich zdolności retencyjnych nie prowadzono na nich prac melioracyjnych. Nie wpłynęło to na jakość założonych upraw.

Prace melioracyjne prowadzone przez Nadleśnictwo Wichrowo polegały jedynie na konserwacji istniejącej infrastruktury (czyszczenie rowów i przepustów).

## 5 Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu

## 5.1. Porównanie wielkości zasobów drzewnych dla gatunków panujących w Nadleśnictwie Wichrowo

Tabela 10 ( na podstawie tabeli III IUL) Porównanie wielkości zasobów drzewnych dla gatunków panujących

Stan na źródło	01.01.2009 r. BULIGL			31.12.2018 r. SILP			01.01.2019 r. BULIGL		
	Pow. leśna zal.	Zasoby drzewne na całej pow.	Zasoby drzewne w m <sup>3</sup> /ha	Pow. leśna zal.	Zasoby drzewne na całej pow.	Zasoby drzewne w m <sup>3</sup> /ha	Pow. leśna zal.	Zasoby drzewne na całej pow.	Zasoby drzewne w m <sup>3</sup> /ha
Gatunek panujący	ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha
So	10068,05	3257440	325,54	9945,86	3458111	347,69	10114,95	3475119	343,56
Md	65,23	14149	216,91	64,56	17934	277,79	80,78	18355	227,22
Św	1949,97	477696	244,98	1820,36	513976	282,35	1811,61	503128	277,72
Jd	1,05	605	576,19	1,16	635	547,41	3,81	600	157,48
Bk	39,64	6794	171,39	87,20	7713	88,45	85,41	8909	104,31
Db	1936,98	326923	168,78	2203,51	387333	175,78	2180,22	380690	174,61
Db.c	7,50	2340	312,00	7,84	2395	305,48	8,38	2395	285,80
Kl	3,29	840	255,32	3,29	1025	311,55	2,82	855	303,19
Wz	1,67	110	65,87	1,67	135	80,84	-	-	-
Jw	1,33	105	78,95	1,33	185	139,10	2,95	515	174,58
Js	1,85	340	183,78	2,18	515	236,24	-	-	-
Gb	22,63	8400	371,19	21,50	7605	353,72	22,20	7480	336,94
Brz	1328,06	294081	221,44	1262,81	305751	242,12	1244,29	307753	247,33
OI	1088,26	193275	177,60	1101,01	218956	198,87	1063,23	227990	214,43
OI.s	2,04	420	205,88	2,04	640	313,73	-	-	-
Tp	26,45	40	1,51	32,89	2545	77,38	31,93	3325	104,13
Os	11,22	2945	262,48	2,05	625	304,88	9,38	2276	242,64
Lp	47,69	5225	109,56	48,31	6195	128,23	59,26	9979	168,39
Cz.p	5,60	-	-	5,60	220	39,29	5,79	115	19,86
Glg	-	-	-	0,49	2	4,08	-	-	-
Ogółem	16608,51	4591728	276,47	16615,66	4932496	296,86	16727,01	4949484	295,90

Porównując zasoby drzewne gatunków głównych z początku i końca badanego okresu (dane BULiGL) zauważa się, że wzrosła zasobność: sosny o 18,02 m<sup>3</sup>/ha, modrzewia o 10,31 m<sup>3</sup>/ha, świerka o 32,74 m<sup>3</sup>/ha, dębu o 5,83 m<sup>3</sup>/ha, klonu o 47,87 m<sup>3</sup>/ha, jaworu o 95,63 m<sup>3</sup>/ha, brzozy o 25,89 m<sup>3</sup>/ha, olszy czarnej o 36,83 m<sup>3</sup>/ha, topoli o 102,62 m<sup>3</sup>/ha, lipy o 58,83 m<sup>3</sup>/ha. Odnotowano także zasobność czereśni ptasiej.

Duży wzrost zasobności topoli związany jest z tym, że na terenie nadleśnictwa istnieją plantacje drzew szybkorosnących, gdzie gatunek ten jest gatunkiem docelowym, wykazującym dużą dynamikę wzrostu.

Zmalała natomiast zasobność: jodły o 418,71 m<sup>3</sup>/ha, buka o 67,08 m<sup>3</sup>/ha, dębu czerwonego o 26,20 m<sup>3</sup>/ha, grabu o 34,25 m<sup>3</sup>/ha, osiki o 19,84 m<sup>3</sup>/ha. Ponadto wiąz, jesion, olcha szara straciły status gatunku panującego w drzewostanach nadleśnictwa.

Spadek zasobności buka wynika z wejścia w okres użytkowania rębego dojrzałych drzewostanów bukowych, odnawianych naturalnie przy zastosowaniu rębni złożonych. Jednocześnie odnotowano ponad dwukrotne zwiększenie powierzchni drzewostanów z bukiem jako gatunkiem panującym.

Zmniejszenie zasobności na hektar w przypadku jodły wiąże się z zainwentaryzowaniem jako uprawy, powierzchni po cięciu uprzętającym, gdzie na gniazdach gatunkiem panującym była jodła. Zwiększyło to powierzchnię drzewostanów z jodłą jako gatunkiem panującym.

W wyniku przebudowy drzewostanów i zabiegów pielęgnacyjnych zmalała zasobność dębu czerwonego, grabu i olszy szarej.

Z powodów chorobotwórczych, w nadleśnictwie nie stwierdzono drzewostanów z wiązem lub jesionem, jako gatunkami panującymi.

Podsumowując zmiany ogólnych wskaźników w Nadleśnictwie Wichrowo:

- powierzchnia leśna zalesiona **wzrosła** o 118,50 ha,
- zasoby drzewne na całej powierzchni **wzrosły** o 357 756 m<sup>3</sup>,
- zasoby drzewne w m<sup>3</sup>/ha **wzrosły** o 19,43 m<sup>3</sup>/ha.



## 5.2. Ocena upraw i młodników do 10 lat po rębniach na powierzchniach otwartych

**Tabela 11 (XI IUL)**  
Nadleśnictwo Wichrowo

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		
		<b>powierzchnia – ha</b>											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
BŚW		1,02										1,02	
BMSW		77,81	11,13			3,09						92,03	
BMW		1,81	1,81	1,42	1,16							6,20	
BMB			2,30		0,80							3,10	
LMSW		84,98	31,70		9,75	3,38						129,81	
LMW		1,87	1,49		6,55							9,91	
LMB						2,64						2,64	
LŚW		15,14	7,80		2,68	0,56						26,18	
LW		1,33	1,93		1,29	0,55						5,10	
OL		50,66	12,06		2,47							65,19	
OLJ		3,69	1,99									5,68	
<b>Ogółem</b>		<b>238,31</b>	<b>72,21</b>	<b>1,42</b>	<b>24,70</b>	<b>10,22</b>						<b>346,86</b>	

Ocena upraw i młodników do 10 lat przeprowadzona na powierzchniach otwartych przedstawiona została w tabeli XI IUL, wykonanej przez BULiGL w Olsztynie według stanu na dzień 01.01.2019 r. Zinventaryzowano 346,86 ha upraw i młodników do 10 lat, w tym zgodnych ze składem pożądanym 311,94 ha (89,93%) i częściowo zgodnych 34,92 ha (10,07%).

Powierzchnia upraw i młodników o pokryciu powyżej 90% wynosi 263,01 ha (75,82%). Powierzchnia wykazana w tabeli o zadrzewieniu poniżej 70% dotyczy jednej uprawy, częściowo odnowionej naturalnie, na której w 2018 r. wycięto nasienniki i zaplanowano na 2019 r. posadzenie gatunków liściastych.

W trakcie prac taksacyjnych nie stwierdzono upraw i młodników o składzie niezgodnym ze składem pożądanym oraz upraw przypadłych.

Największy wpływ na jakość upraw i młodników ma presja ze strony zwierzyny, przede wszystkim sarny i jelenia. Coraz większe szkody wyrządzane są przez łosie – szczególnie narażone na nie są młodniki. Natomiast uprawy i młodniki na siedliskach podmokłych lub znajdujących się w pobliżu cieków wodnych uszkodzane są przez bobry.

### 5.3 Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych w Nadleśnictwie Wichrowo

Tabela 12 (XII IUL)

#### Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Nadleśnictwo Wichrowo

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	BMSW		BK	10,54	30,0	11
	BMSW		DB	34,06	33,2	12
	BMSW		SO	5,28	50,0	11
	BMSW		ŚW	7,60	64,0	22
	BMW		DB	3,68	40,0	22
	BMW		SO	4,27	60,0	11
	LMSW		BK	84,76	38,6	11
	LMSW		DB	580,70	34,2	11
	LMSW		OL	2,47	30,0	12
	LMSW		ŚW	4,79	70,0	12
	LMW		DB	3,16	30,0	12
	LMW		ŚW	1,95	60,0	12
	LŚW		BK	7,24	42,5	12
	LŚW		DB	196,26	32,5	12
	LW		DB	1,79	30,0	12
OL		DB	0,89	30,0	12	
Razem				949,44	34,9	11
KDO	BMSW		BK	2,49	20,0	11
	BMSW		DB	1,75	30,0	12
	BMSW		ŚW	3,80	30,0	12
	BMW		DB	2,78	20,0	11
	LMSW		DB	5,10	30,0	12
	LŚW		BK	1,63	40,0	22
Razem				17,55	27,9	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMB		ŚW	2,12	80,0	12
	BMSW		BK	2,44	40,0	12
	BMSW		DB	8,30	33,8	12
	BMSW		SO	43,94	94,1	11
	BMW		SO	3,12	100,0	11
	LMB		ŚW	5,19	80,0	12
	LMSW		BK	9,83	84,4	11
	LMSW		DB	139,80	81,6	12
	LMSW		LP	4,76	80,0	12
	LMSW		SO	96,32	94,5	11
	LMSW		ŚW	41,32	90,8	11
	LMW		ŚW	6,38	90,0	22
	LŚW		DB	77,65	85,6	12
	LŚW		JD	2,68	30,0	12

	LŚW		ŚW	12,18	95,8	22
	LW		DB	8,16	84,3	21
	OL		OL	0,92	80,0	21
Razem				465,11	86,2	11
Ogółem				1432,10	51,5	12

Według powyższej tabeli, drzewostanów w klasie odnowienia (KO) zainwentaryzowano 950,94 ha o przeciętnym stopniu pokrycia 34,9% i jakości hodowlanej 12. W klasie do odnowienia (KDO) zainwentaryzowano 17,55 ha drzewostanów o przeciętnym stopniu pokrycia 27,9% i jakości hodowlanej 12. W wyniku inwentaryzacji odnotowano 465,11 ha upraw i młodników po rębniach złożonych o przeciętnym pokryciu 86,0% i jakości hodowlanej 12.

Na jakość upraw i młodników największy wpływ ma rosnąca presja ze strony zwierzyny płowej. W celu utrzymania dobrej jakości upraw nadleśnictwo podejmuje działania mające za zadanie ograniczenie populacji sarny i jelenia, jak również zabezpieczenie upraw - mechaniczne (głównie przez ogrodzenie) i chemiczne najbardziej zagrożonych odnowień.

## 6 Selekcja i nasiennictwo

Nadleśnictwo Wichrowo zostało wpisane do Rejestru Dostawców Leśnego Materiału Rozmnożeniowego w dniu 17.01.2005 roku pod numerem RD/0408/05.

W Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego wg stanu na 31.12.2018 r. wpisane są:

- drzewa mateczne – 3 szt. (Db.s – leśnictwo Miłogórze)
- wyłączone drzewostany nasienne
  - Ol – 4,98 ha (decyzja o wykreśleniu drzewostanu z bazy nasiennej LP – protokół prac Komisji ds. uznawania drzewostanów wyselekcjonowanych i zachowawczych w RDLP Olsztyn w dniach 24-28 września 2018 r.)
- gospodarcze drzewostany nasienne
  - So – 254,90 ha
  - Św – 48,72 ha
  - Db.s – 64,75 ha
  - Brz – 16,04 ha
  - Ol – 3,70 ha
  - Razem 388,11 ha

- drzewostany zachowawcze So – 33,96 ha
- źródła nasion – 4 szt. (Jw, Czr.p, Gb, Lp)

Uprawy pochodne zajmują powierzchnię 72,53 ha.

Nadleśnictwo Wichrowo położone jest w następujących regionach pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego:

- dla gatunku sosna zwyczajna - So10, So20
- dla gatunku świerk pospolity – Św10, Św20
- dla gatunku dąb szypułkowy - Dbs11
- dla gatunku brzoza brodawkowata – Brz10, Brz20
- dla gatunku olsza czarna – Ol10, Ol20
- dla gatunku buk zwyczajny – Bk10, Bk20
- dla pozostałych gatunków - PL20

## 7 Szkółkarstwo

Bazę materiału sadzeniowego Nadleśnictwa Wichrowo stanowi szkółka leśna Wichrowo położona w leśnictwie Biały Krzyż w oddz. 424c,d, 425a,h, 400 h02. Szkółka gospodarcza ma powierzchnię ogółem 4,80 ha.

Główną jej częścią jest szkółka kontenerowa, założona w 2007 r. Jej powierzchnia ogółem wynosi 235 arów, w tym 115 arów w oddziale 425 h i 120 arów w oddziale 400 h.

Powierzchnia produkcyjna wynosi 1,505 ha, w tym:

- sześć tuneli foliowych o wymiarach 9,6 x 60,0 m o łącznej powierzchni 0,345 ha
- cztery kwatery polowe z rampami zraszającymi o łącznej powierzchni 1,16 ha.

W szkółce kontenerowej produkuje się, w cyklu rocznym, sadzonki z zakrytym systemem korzeniowym. Wykorzystywane przy tym są kontenery styropianowe.

Rozmiar produkcji w poszczególnych latach minionego okresu przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 13**

Symbol prod.	Ilość sadzonek w poszczególnych latach [TSZT]									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
So 1/0 K	187,7	339	615,50	506,81	279,80	608,04	405,00	358,00	502,00	425,13
Św 1/0 K			0,00	0,00	181,89	139,00	328,00	275,20	120,00	163,00
Md 1/0 K			0,00	1,70	0,00	3,90	14,00	0,00	0,00	0,00
Db.s 1/0 K	37,3	86	41,60	313,10	199,88	579,00	892,29	936,00	750,30	852,00
Bk 1/0 K	80,3	98	205,00	19,40	14,90	349,11	336,35	318,60	344,00	216,18
Lp 1/0 K	2,6			0,00	0,70	21,60	27,90	42,00	29,00	45,85
Gb 1/0 K				0,00	1,90	15,90	18,60	9,00	5,70	5,00
OI 1/0 K				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,00	35,00
Wz 1/0 K				0,00	0,00	2,68	2,10	5,30	3,60	0,00
Glg 1/0 K				0,00	0,00	0,00	1,42	0,00	3,40	0,00
Śl.t 1/0 K				0,00	0,00	0,00	0,68	0,00	0,25	0,00
Jrz 1/0 K				0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00
	<b>307,90</b>	<b>523,00</b>	<b>862,10</b>	<b>841,01</b>	<b>679,07</b>	<b>1 719,23</b>	<b>2 027,14</b>	<b>1 944,10</b>	<b>1 803,25</b>	<b>1 742,16</b>

Wzrost produkcji w 2014 r. wynika z rozbudowy szkółki w latach 2012-2013. W ramach tej inwestycji wybudowano dwa namioty foliowe, dwie kwatery polowe, przechowalnię nasion oraz zmodernizowano halę produkcyjną.

Produkowane w kontrolowanych warunkach sadzonki z zakrytym systemem korzeniowym wykorzystywane są na potrzeby odnowień i zalesień nadleśnictwa oraz innych jednostek Lasów Państwowych.

## 8 Ochrona lasu

### 8.1 Uszkodzenia natury biotycznej i abiotycznej w Nadleśnictwie Wichrowo w latach 2009-2018

W minionym 10-leciu w Nadleśnictwie Wichrowo pozyskano w ramach porządkowania stanu sanitarnego lasu i cięć pielęgnacyjnych 33 811,50 m<sup>3</sup> posuszu, co stanowi 3,95% ogółu pozyskania - w tym 24 613,98 m<sup>3</sup> posuszu świerkowego i 7 220,49 m<sup>3</sup> posuszu sosnowego. Wywrotów i złomów pozyskano 102 698,96 m<sup>3</sup>, co stanowiło 12,01% ogółu pozyskania. Łącznie pozyskany posusz, wywroty i złomy dały masę 136 517,84 m<sup>3</sup> drewna tj. 15,97% całkowitego pozyskania w 10-leciu.

Głównymi przyczynami powstania szkód o charakterze abiotycznym były:

- 06.08.2012 r. - burza połączona z trąbą powietrzną. W ramach usuwania szkód pozyskano ok. 26 000 m<sup>3</sup> drewna. Burza wyrządziła także szkody powierzchniowe. Powstało 6,72 ha luk wymagających dolesienia, a 17,80 ha lasu zostało uszkodzone w stopniu wymagającym przebudowy (wprowadzenie II piętra).
- 06-07.12.2013 r. – huraganowy wiatr i obfite opady śniegu. W ramach usuwania szkód pozyskano ponad 20 000 m<sup>3</sup> drewna.
- 31.05.2016 r., 16-17.06.2016 r. – powtarzające się silne wiatry. W ramach usuwania szkód pozyskano ponad 7 000 m<sup>3</sup> drewna.

**Tabela 14**

#### Uszkodzenia abiotyczne w latach 2009 - 2018

Nadleśnictwo Wichrowo (07-30)

Rok	Szkody w m3 lub ha					
	Susza, obniżenie poziomu wód [ha]	Silne wiatry, huragany i trąby powietrzne		Zmrozenia [ha]	Podtopienia [ha]	Okiść, intensywne opady śniegu [ha]
		[m3]	[ha]			
2009		1874,17		10,00		
2010		5608,01		1,01		
2011	1,53	10383,42	0,41	3,82	2,47	13,76
2012		20314,02		1,08		
2013		10779,69			4,21	0,45
2014	8,36	29551,78		12,61	22,75	0,65
2015	6,44	7624,54		7,25		
2016	0,41	11479,36	0,82	14,50		
2017	7,51	2636,94		24,67	4,52	
2018	2,88	2447,03		9,51	0,20	

Razem	27,13	102698,96	1,23	84,45	34,15	14,86
-------	-------	-----------	------	-------	-------	-------

**Tabela 15****Występowanie posuszu, wywrotów i złomów w latach 2009- 2018**

Nadleśnictwo Wichrowo (07-30)

Rok	Posusz	Wywroty i złomy	Razem	Pozyskanie roczne ogółem	% pozyskania
2009	5316,85	1874,17	<b>7191,02</b>	65221,65	<b>11,03</b>
2010	4704,22	5608,01	<b>10312,23</b>	85228,68	<b>12,10</b>
2011	1476,58	10383,42	<b>11860,00</b>	81929,78	<b>14,48</b>
2012	1926,41	20314,02	<b>22240,43</b>	84691,95	<b>26,26</b>
2013	2768,42	10779,69	<b>13548,11</b>	91524,79	<b>14,80</b>
2014	2861,69	29551,78	<b>32413,47</b>	89324,63	<b>36,29</b>
2015	4752,52	7624,54	<b>12377,06</b>	83000,00	<b>14,91</b>
2016	3566,21	11479,36	<b>15045,57</b>	83000,00	<b>18,13</b>
2017	3921,00	2636,94	<b>6557,94</b>	95033,00	<b>6,90</b>
2018	2524,98	2447,03	<b>4972,01</b>	96045,52	<b>5,18</b>
<b>Razem</b>	<b>33811,50</b>	<b>102698,96</b>	<b>136517,84</b>	<b>855000,00</b>	<b>15,97</b>

**8.2 Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska**

Na terenie Nadleśnictwa Wichrowo nie stwierdzono szkód powodowanych przez zanieczyszczenie środowiska.

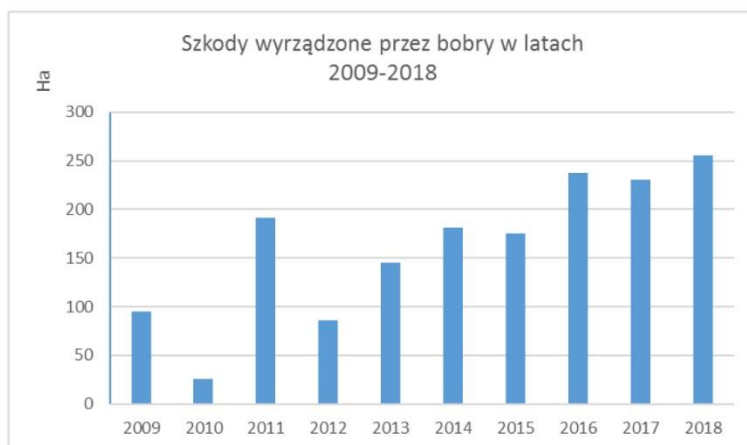
**8.3 Zagrożenia ze strony zwierzyny**

W minionym okresie w Nadleśnictwie Wichrowo zwierzyna uszkodziła 847,35 ha upraw, 836,41 ha młodników i 1531,89 ha drzewostanów w dalszych fazach rozwojowych. Głównymi sprawcami uszkodzeń w uprawach i młodnikach są jelenie i sarny. Coraz większe znaczenie dla trwałości lasu mają szkody wyrządzane przez łosie.

W celu zminimalizowania rozmiaru szkód od zwierzyny Nadleśnictwo Wichrowo stosowało różnego rodzaju formy zabezpieczeń – zarówno metody mechaniczne (grodzenia, pazurkowanie), jak i chemiczne (repelenty). W celu wzbogacenia bazy żerowej zwierzyny płowej, a tym samym zmniejszenia presji na uprawy w nadleśnictwie wykładane były drzewa zgryzowe pozyskiwane w trakcie cięć pielęgnacyjnych na powierzchni średnio 612,94 ha.

Poprzez gradzenia zabezpieczane są przede wszystkim uprawy zakładane na gniazdach w celu zabezpieczenia gatunków liściastych. Gradzenie gatunków iglastych stosuje się tylko w przypadku, gdy inne metody zabezpieczenia nie gwarantują zachowania trwałości lasu.

W minionym okresie na terenie Nadleśnictwa Wichrowo występowały też szkody powodowane przez bobry, które od 2012 roku systematycznie rosną. W 2018 roku odnotowano szkody spowodowane działalnością bobrów na powierzchni 256,01 ha.





**Tabela 16**  
**Szkody od zwierzyny w latach 2009 – 2018**  
 Nadleśnictwo Wichrowo (07-30)

Rok	Uprawy [ha]				Młodniki [ha]				Drzewostany [ha]			
	stopień uszkodzeń w %			Razem	stopień uszkodzeń w %			Razem	stopień uszkodzeń w %			Razem
<20	21-50	>50	<20		21-50	>50	<20		21-50	>50		
<b>2009</b>	68,67	16,92	3,33	<b>88,92</b>	46,82	9,85	4,42	<b>61,09</b>	34,50	57,07	11,78	<b>103,35</b>
<b>2010</b>	42,48	6,92	1,09	<b>50,49</b>	37,21	13,26	1,21	<b>52,18</b>	50,91	21,14	3,71	<b>75,76</b>
<b>2011</b>	42,63	14,10	4,52	<b>61,25</b>	27,37	15,47	2,41	<b>45,25</b>	24,53	19,54	3,71	<b>47,78</b>
<b>2012*</b>	-	33,34	32,96	<b>66,30</b>	-	48,47	22,92	<b>71,39</b>	-	15,77	64,91	<b>80,68</b>
<b>2013*</b>	-	41,54	43,96	<b>85,50</b>	-	37,17	23,64	<b>60,81</b>	-	34,69	104,42	<b>139,11</b>
<b>2014*</b>	-	53,21	34,26	<b>87,47</b>	-	52,65	44,46	<b>97,11</b>	-	62,99	124,79	<b>187,78</b>
<b>2015*</b>	-	53,97	36,97	<b>90,94</b>	-	39,72	53,82	<b>93,54</b>	-	52,99	131,71	<b>184,70</b>
<b>2016*</b>	-	78,16	27,42	<b>105,58</b>	-	51,62	63,19	<b>114,81</b>	-	82,52	150,65	<b>233,17</b>
<b>2017*</b>	-	84,11	24,61	<b>108,72</b>	-	60,80	50,51	<b>111,31</b>	-	80,29	159,20	<b>239,49</b>
<b>2018*</b>	-	80,97	21,21	<b>102,18</b>	-	44,30	78,93	<b>123,23</b>	-	73,31	166,76	<b>240,07</b>
<b>Razem</b>	<b>153,78</b>	<b>463,24</b>	<b>230,33</b>	<b>847,35</b>	<b>111,90</b>	<b>373,31</b>	<b>345,51</b>	<b>830,72</b>	<b>109,94</b>	<b>500,31</b>	<b>921,64</b>	<b>1531,89</b>

\*Nowa Instrukcja Ochrony Lasu (zmiana przedziałów szkód na 21-40% i >40%)

Tabela 17

**Stosowane sposoby ograniczenia szkód od zwierzyny w latach 2009 - 2018.**

Nadleśnictwo Wichrowo (07-30)

Rok	Zabezpieczanie chemiczne	Zabezpieczanie mechaniczne	Grodzenia
	Powierzchnia [ha]		
2009	119,85	3,36	30,17
2010	118,14	26,96	30,51
2011	82,08	17,54	53,55
2012	107,01	57,45	52,11
2013	123,03	25,63	57,58
2014	154,57	33,82	40,80
2015	205,14	10,46	46,28
2016	190,76	10,55	44,67
2017	226,26	12,15	50,38
2018	188,57	12,14	53,29
<b>Razem</b>	<b>1515,41</b>	<b>210,06</b>	<b>1195,55</b>

**9. Ochrona przeciwpożarowa**

Lasy Nadleśnictwa Wichrowo zakwalifikowane zostały do III kategorii zagrożenia pożarowego lasów. Zgodnie z Zarządzeniem nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 31 stycznia 2018 roku w sprawie wprowadzania nowego podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne, obszar Nadleśnictwa Wichrowo przypisano do 7\_A strefy prognostycznej. Stopień zagrożenia pożarowego określany jest na podstawie danych z codziennych pomiarów rejestrowanych w stacji prognostycznej w zlokalizowanej Nadleśnictwie Wichrowo.

Lasy Nadleśnictwa Wichrowo znajdują się w zasięgu granic operacyjnego działania Komendy Państwowej Straży Pożarnej w Olsztynie i w Lidzbarku Warmińskim. Nadleśnictwo Wichrowo zgodnie z zapisem Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie pożarowej z późn. zm. oraz w oparciu o „Instrukcję Ochrony Przeciwpożarowej Lasu”, opracowało „Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu”. Jest on każdego roku aktualizowany w porozumieniu z Komendami PSP w Lidzbarku Warmińskim i Olsztynie. Największe nasilenie zagrożeń pożarowych odnotowuje się późną wiosną, a także latem, co spowodowane jest występowaniem wysokich temperatur powietrza i niską wilgotnością

ściółki leśnej, związaną z brakiem opadów. Najczęstszą przyczyną występowania pożarów jest brak przestrzegania przez osoby przebywające w lesie przepisów przeciwpożarowych, w tym głównie celowe podpalenia. Dodatkowe zagrożenie stanowi również obecność szlaków komunikacyjnych, znajdujących się na terenie nadleśnictwa – droga krajowe nr 51 oraz drogi wojewódzkie nr 513 i 593.

W latach 2009 – 2018 na terenie Nadleśnictwa Wichrowo odnotowano 23 pożary o łącznej powierzchni 4,50 ha. Przeciętna powierzchnia pożaru wyniosła 0,20 ha. Przyczyną 5 pożarów było podpalenie, w jednym przypadku był to przerzut z gruntów nieleśnych, 3 były spowodowane brakiem ostrożności na terenie obiektów rekreacyjnych Nadleśnictwa, natomiast źródła pozostałych 11 pożarów nie udało się ustalić.

**Tabela 18**  
Nadleśnictwo Wichrowo (07-30)

Rok	Liczba pożarów [szt.]	Powierzchnia [ha]			Przyczyna [szt.]			
		suma	średnia	min-max	Przerzut z gruntów nieleśnych	Podpalenie	Rekreacja	Nieustalona
2009	6	1,85	0,31	0,05 - 0,50	1	-	1	4
2010	3	0,54	0,18	0,20 - 0,32	-	-	-	3
2011	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	1	0,20	0,20	-	-	1	-	-
2013	2	0,58	0,29	0,08 - 0,50	-	1	-	-
2014	2	0,03	0,02	0,01 - 0,02	-	1	-	-
2015	8	1,29	0,16	0,01 - 0,95	-	2	2	4
2016	1	0,01	0,01	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>RAZEM</b>	<b>23</b>	<b>4,5</b>	<b>0,20</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>11</b>

System ochrony przeciwpożarowej nadleśnictwa działa w oparciu o patrole naziemne oraz obserwacje lotnicze. W okresie zagrożenia pożarowego od początku marca do końca października (dyspozycję ustala się w porozumieniu z Regionalną Dyрекcją LP w Olsztynie), czynny jest punkt obserwacyjny – dostrzegania, obserwacje są też prowadzone z punktów obserwacyjnych na terenach sąsiednich Nadleśnictw w Kudypach, Ornecie oraz w Wipsowie. Dodatkowo przez pełnomocników Nadleśniczego do spraw p.poż pełnione są dyżury telefoniczne. Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowane są 3 punkty czerpania wody, w celu zaopatrzenia wodnego do celów gaśniczych na wypadek pożaru. Wśród własnego sprzętu służącego do gaszenia pożarów, Nadleśnictwo Wichrowo posiada jedną bazę sprzętu p.poż. znajdującą się przy siedzibie nadleśnictwa.

Na terenie całego nadleśnictwa zlokalizowana jest również sieć 22 oznakowanych dojazdów pożarowych.

Lasy Nadleśnictwa Wichrowo zostały zaliczone do III kategorii zagrożenia pożarowego, dlatego zgodnie z Instrukcją Ochrony Przeciwpożarowej Lasu, nie zachodzi konieczność utrzymywania pasów przeciwpożarowych.

#### **10. Lasy nadzorowane**

Nadleśnictwo Wichrowo sprawuje nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa na powierzchni 716,8736 ha (stan na dzień: 31.12.2018 r.), w tym położonych na terenie powiatów: olsztyńskiego – 225,8174 ha, lidzbarskiego – 491,0562 ha.

Zadania wynikające z zawartych ze Starostami porozumień wykonują właściwi terytorialnie leśniczowie oraz pracownik biurowy nadleśnictwa, w ramach swoich obowiązków służbowych.

Na dzień 31.12.2018 r. Uproszczone plany urządzenia lasu posiada 83% lasów nadzorowanych z terenu starostwa olsztyńskiego (187,3291 ha własności osób fizycznych). Z dniem 1 stycznia 2019 r. zacznie obowiązywać uproszczony plan urządzenia lasu dla lasów o pow. 20,88 ha własności Eko Topola sp. z o.o. położonych na terenie tego starostwa.

Dla lasów nadzorowanych z terenu starostwa lidzbarskiego na dzień 31.12.2018 r. uproszczone plany urządzenia lasu posiada 92% lasów gminy wiejskiej Lidzbark Warmiński

(363,6612 ha własności osób fizycznych). Dla lasów gminy Lubomino oraz gminy miejskiej Lidzbark Warmiński uproszczone planu urządzenia lasu są opracowane na okres od 1 stycznia 2019 r. – 31.12.2028 r.

#### 11. Użytkowanie uboczne

Nadleśnictwo Wichrowo nie prowadzi pozyskania żywicy i karpiny. Corocznie zaś pozyskuje się z plantacji i upraw w ramach cięć pielęgnacyjnych choinki, przede wszystkim na potrzeby miejscowej ludności.

Sprzedaż choinek w Nadleśnictwie Wichrowo w latach 2009-2018

Rok	Ilość [szt]	Wartość sprzedaży
2009	2978	24 076,08
2010	1453	14 633,35
2011	3074	39 824,40
2012	1754	23 535,04
2013	2825	37 756,72
2014	2553	38 168,64
2015	1402	23 558,94
2016	1109	19 303,98
2017	920	15 819,41
2018	824	13 980,88
<b>OGÓŁEM</b>	<b>18 892,00</b>	<b>250 657,44</b>

Pozyskania kory garbarskiej, stroiszu, cetyny, ziół i kruszyw mineralnych nie przewiduje się. Zbiór nasion z drzewostanów nasiennych należy utrzymać na poziomie zaspakajającym własne potrzeby i na sprzedaż.

### 11.1 Gospodarka łowiecka

Obecnie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się 8 obwodów łowieckich, w tym 3 obwody leśne i 5 polnych. Wszystkie obwody dzierżawione są 6 kołom łowieckim. Nadleśnictwo Wichrowo zaliczono do Rejonu Hodowlanego Nr 2 „WIPSUN”. Koordynatorem Rejonu jest Nadleśniczy Nadleśnictwa Wipsowo. Wieloletni Pan Hodowlany dla Nadleśnictwa Wichrowo obowiązuje od dnia 1 kwietnia 2017r. do 31 marca 2027 roku.

W okresie obowiązywania PUL znacząco wzrosła populacja łosia (dane inwentaryzacyjne wg stanu na 31.03.2009r.-16szt. i 31.03.2018r.-27szt.), oraz w niewielkim stopniu populacja sarny.

Znaczący wpływ na koncentrację populacji zwierzyny płowej w różnych obszarach nadleśnictwa mają występujące na naszym terenie wilki, których dynamiczny wzrost populacji obserwuje się od paru lat.

#### Wykaz obwodów łowieckich w Nadleśnictwie Wichrowo

Nr obwodu	Typ obwodu	Kategoryzacja	Dzierżawca	ZO PZŁ	Powierzchnia administracyjna [ha]	Powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa Wichrowo [ha]
108	Polny	Bardzo słaby	K.Ł Wrzos	Olsztyn	8362	1147
109	Polny	Słaby	K.Ł Knieja	Olsztyn	5905	2285
110	Leśny	średni	K.Ł Jarząbek	Olsztyn	8200	4408
141	Leśny	Dobry	K.Ł Knieja	Olsztyn	7653	6121
142	Leśny	Średni	K.Ł Wrzos	Olsztyn	4672	1921
143	Polny	Bardzo słaby	K.Ł Jeleń	Olsztyn	7793	671
178	Polny	Słaby	K.Ł Kaczor	Olsztyn	8640	1616
77	Polny	Słaby	K.Ł Jeleń	Olsztyn	7668	304
<b>RAZEM</b>					<b>51225</b>	<b>18473</b>

**Stany łownej zwierzyny grubej w Nadleśnictwie Wichrowo w poszczególnych latach obowiązywania PUL 2009-2018**

Stan na 10 marca	Łosie	Daniele	Jelenie	Jeleni na 1000 ha pow. leśnej obwodu	Sarny	Saren na 100 ha pow. leśnej obwodu	Dziki
2009	16	0	438	23,2	1348	7,2	850
2010	9	0	423	22,4	1329	7,2	970
2011	22	0	440	23,3	1215	6,6	775
2012	16	0	418	22,1	1165	6,3	755
2013	18	0	449	23,7	1230	6,6	975
2014	17	0	401	21,2	1177	6,4	866
2015	19	0	430	22,7	1215	6,6	900
2016	15	0	442	23,4	1310	7,0	967
2017	16	0	450	23,9	1385	7,4	965
2018	27	0	424	22,4	1439	7,8	125
<b>Stany docelowe wg WŁPH</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>396</b>	<b>20,9</b>	<b>1276</b>	<b>6,9</b>	<b>51</b>

**11.2 Gospodarka łąkowo-rolna**

W przeważającej części omawianego okresu Nadleśnictwo Wichrowo prowadziło działalność łąkowo-rolną. W 2018 roku za zgodą RDLP wydierżawiało 92,43 ha gruntów rolnych dla osób fizycznych w ramach umowy na czas nieokreślony w cenie dzierżawy 383,79 zł. za 1 ha. Powyższa cena jest corocznie waloryzowana po opublikowaniu przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego średniorocznego wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych za rok poprzedni. Ponadto w 2018 roku nadleśnictwo przekazało w użytkowanie pracownikom, emerytom i rencistom 37,20 ha gruntów rolnych w ramach deputatów pracowniczych.

Od 2011 roku nadleśnictwo corocznie składa do ARiMR w Olsztynie wniosek o przyznanie płatności w ramach systemu wsparcia bezpośredniego i w roku 2018 otrzymało w sumie 111 285,92 zł. dopłat, przy poniesionych kosztach 32 182,49 zł. za wykoszenie zgłoszonych we wniosku gruntów.

**12 Ocena zadań wynikających z Programu Ochrony Przyrody oraz Programu Edukacji Leśnej Społeczeństwa na lata 2009-2018.**

**Tabela 19**

**12.1 Obszary Natura 2000**

Nazwa obszaru	Symbol wg SDF	Województwo	Powierzchnia (ha)
SOO Kaszuny	PLH280040	Warmińsko-Mazurskie	264,00
SOO Swajnie	PLH280046	Warmińsko-Mazurskie	1 131,00

Dla Obszaru Natura 2000 Kaszuny Zarządzeniem Dyrektora Regionalnego Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 5 listopada 2014 r. został zatwierdzony Plan Zadań Ochronnych.

Dla Obszaru Natura 2000 Swajnie Zarządzeniem Dyrektora Regionalnego Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 15 maja 2014 r. został zatwierdzony Plan Zadań Ochronnych.

Celem zadań ochronnych jest m.in. pozostawienie rzadkich siedlisk w stanie naturalnym, zwiększenie ilości martwego drewna, utrzymanie torfowisk i jezior eutroficznych.

**Tabela 20**

**12.2 Inne obiekty chronione w Nadleśnictwie Wichrowo**

Lp.	Forma Ochrony	Podstawa prawna utworzenia/Akt zmieniający	Publikator	Pow. w ha	Uwagi
1	OChK Doliny Symsarny	Rozporządzenie nr 159 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r.	Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 201 z 2008 r., poz. 3153	179,14 (całkowita 19329,80)	
2	OChK Doliny Środkowej Łyny	Uchwała nr XXVI/606/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 kwietnia 2017 r.	Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2017 r., poz. 2466	37,83 (całkowita 15 307,8 ha)	
3	OChK Doliny Dolnej Łyny	Rozporządzenie nr 162 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r.	Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 201 z 2008 r., poz. 3154	8276,23 (całkowita 16 429,9 ha)	
4	OChK Równiny Orneckiej	Rozporządzenie nr 32 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r.	Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 71 z 2008 r., poz. 1358	2777,17 (całkowita 11 511,3 ha)	



5	Ochrona strefowa bielika	Decyzja Dyrektora RDOŚ	WOPN-OOP.6442.1171.2015.MJ WOPN-OOP.6442.1172.2015.MJ WOPN.6442.1.22.2018.MJ.2	193,28	
6	Ochrona strefowa orlika krzykliwego	Decyzja Dyrektora RDOŚ	WOPN.6442.47.2016MJ.3; WOPN-OOP.6442.1170.2015MJ; WOPN-OOP.6442.1169.2015MJ; WOPN-OOP.6442.1112.2015.MJ.2	125,86	
7	Ochrona strefowa bociana czarnego	Decyzja Dyrektora RDOŚ	WOPN.6442.1.22.2018.MJ.3 WOPN-OOP.6442.1111.2013.MJ RDOŚ-28-OOP-6631-0012-1063/10/mj	73,88	
8	Pomniki przyrody	Na terenie Nadleśnictwa Wichrowo: 15 szt.: - 12 szt.: pojedyncze drzewa - 3 szt.: grupy drzew			

### **12.3 Rezerваты przyrody**

Na terenie Nadleśnictwa Wichrowo nie ma rezerwatów przyrody.

### **12.4 Obszary Chronionego Krajobrazu**

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Wichrowo znajduje się 4 obszary chronionego krajobrazu. Są to:

- część OChK Doliny Środkowej Łyny (pow. w zasięgu administracyjnym 37,83 ha, pow. całkowita 15307,8 ha),
- część OChK Doliny Symsarny (pow. w zasięgu administracyjnym 179,14 ha, pow. całkowita 19329,80 ha ),
- część OChK Doliny Dolnej Łyny (pow. w zasięgu administracyjnym 8276,23 ha, pow. całkowita 16429,90 ha),
- część OChK Równiny Orneckiej (pow. w zasięgu administracyjnym 2777,17 ha, pow. całkowita 11511,30 ha),

Celem utworzenia obszarów chronionego krajobrazu było zachowanie wartości ekologicznych, ekonomicznych, estetycznych i kulturowych terenów wyróżniających się krajobrazowo i przyrodniczo uwzględniając różne typy ekosystemów.

### **12.5 Pomniki przyrody**

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Wichrowo znajduje się 15 pomników przyrody w tym:

- 12 drzewa pojedyncze;
- 3 grup drzew.

### **12.6 Parki krajobrazowe**

Na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Wichrowo nie ma parków krajobrazowych.

### **12.7 Ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową**

Na terenie Nadleśnictwa Wichrowo utworzono 10 stref ochrony stanowisk ptaków. Na dzień 31.12.2018 r. powierzchnia stref wyniosła 393,02 ha, obejmując następujące gatunki:

- Bielik – 3 szt. łączna powierzchnia 193,28 ha;

- Orlik krzykliwy – 4 szt. łączna powierzchnia 125,86 ha;
- Bocian czarny – 3 szt. łączna powierzchnia 73,88 ha;

#### **12.8. Działalność edukacyjna**

Na terenie Nadleśnictwa Wichrowo istnieje szereg obiektów mających służyć edukacji leśnej społeczeństwa. Są to:

Izba edukacyjna – umiejscowiona jest w pobliżu siedziby Nadleśnictwa, na terenie Leśnictwa Biały Krzyż. Towarzyszą jej ekspozycje narzędzi używanych dawniej w leśnictwie, skrzynek lęgowych dla ptaków, a także wystawa zwierząt występujących w lasach. Grupy korzystające z izby dokonują wcześniejszej rezerwacji w Nadleśnictwie Wichrowo.

Wiata edukacyjna przy siedzibie Nadleśnictwa – przystosowana do prowadzenia zajęć edukacyjnych. Grupy korzystające z wiaty dokonują wcześniejszej rezerwacji u Straży Leśnej lub w Nadleśnictwie Wichrowo.

Ścieżka edukacyjna „Jodły” – ścieżka rozpoczyna się przy siedzibie Nadleśnictwa Wichrowo. Początkowy odcinek trasy jest wspólny ze ścieżką „Szkółka”, dopiero po przejściu 400 m trasy rozdzielają się i trzeba skrócić w prawo. Wędrując ścieżką mamy możliwość zapoznać się z urokliwymi zakątkami warmińskich lasów, podziwiać stare okazałe dęby, sosny, świerki i jodły, zaobserwować proces naturalnego zarastania zbiornika wodnego i tworzenia się śródleśnego bagna.

Najciekawszym punktem ścieżki jest 120-letni las jodłowy. Ciekawy i wyjątkowy z tego powodu, że jodła jest gatunkiem drzewa, które rośnie na południu Polski, głównie w górach, na nizinach lasy jodłowe są rzadkością.

Ścieżka edukacyjna „Szkółka” położona jest w bezpośrednim sąsiedztwie siedziby Nadleśnictwa Wichrowo. Trasa ma kształt pętli. Początek i koniec ścieżki znajduje się przy śródleśnym parkingu leśnym. Spacerując po ścieżce przemierzamy lasy wielogatunkowe z licznym udziałem starych dębów, sosen i świerków. Centralnym punktem jest szkółka leśna w której możemy zapoznać się z hodowlą sadzonek gatunków drzew leśnych. Oprócz tradycyjnej hodowli sadzonek w gruncie, na szkółce odbywa się produkcja sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym w kasetach styropianowych. Pod koniec ścieżki przechodzimy obok zbiornika retencyjnego. Trasa prowadzi przez mostek, który znajduje się

nad bystrotokiem. Jest to urządzenie piętrzące, które zatrzymuje wodę zmagazynowaną w zbiorniku. Na trasie ścieżki ustawione są tablice edukacyjne o tematyce przyrodniczo-leśnej.

Każdego roku ścieżki są odwiedzane przez ponad 1000 osób w ramach grup zorganizowanych – w przeważającej części są to dzieci i młodzież z okolicznych szkół, którzy przyjeżdżają na organizowane przez Nadleśnictwo zajęcia edukacyjne. Zajęcia takie odbywają się wiosną i jesienią (latem przerwa wynikająca z wakacji). Na trasach ścieżek, przy pomocy leśników edukatorów, uczestnicy zajęć uczą się rozpoznawać gatunki drzew, tropy zwierząt, a także poszerzają swoją wiedzę przyrodniczą, w zakresie dostosowanym do wieku. Ponadto wiele osób odwiedza ścieżki indywidualnie.

Ponadto Nadleśnictwo Wichrowo co roku organizuje akcje „Biegiem po Wichrowskich Lasach” oraz „Noc Sów” cieszące się rosnącą popularnością.

#### **12.9. Wybrane działania z ochrony przyrody i wartości kulturowych**

Nadleśnictwo Wichrowo obecnie jest w trakcie realizacji projektu realizowanego z funduszy własnych oraz pozyskanych z WFOŚiGW. Przedmiotem projektu jest Rekonstrukcja przedwojennej alei spacerowej (ścieżki dydaktycznej) Dobre Miasto - Walkmühle. Planowana inwestycja ma na celu rekonstrukcję historycznej alei spacerowej z Dobrego Miasta do Walkmühle. Przed wojną było to popularne miejsce rekreacji dla mieszkańców Dobrego Miasta. Obecnie jest to urokliwy punkt w lesie, położony tuż przy obszarze Natura 2000 „SOO Swajnie”. Przedwojenna aleja prowadzi wzdłuż ww. drogi przez las w otoczeniu starych drzew. Tematem przewodnim ścieżki jest historia miejsca oraz znajdujący się tuż obok obszar Natura 2000. Przebieg projektowanej ścieżki znajduje się w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Środkowej Łyny.

### **13. Analiza powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu**

W odniesieniu do przekazanych przez BULiGL w Olsztynie zestawień porównano wskaźniki stanu zasobów drzewnych w kolejnych rewizjach planu urządzania lasu dla Nadleśnictwa Wichrowo.

Z danych tych wynika, że w stosunku do 2009 roku powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona zwiększyła się o 992 ha. Wzrosły również zasoby miąższości o 362 tys. m<sup>3</sup>, z 4 594 tys. m<sup>3</sup> w 01.01.2009 r. do 4 956 tys. m<sup>3</sup> w 01.01.2019 r. Przeciętna zasobność na 1 ha wzrosła o 5 m<sup>3</sup> z 275 m<sup>3</sup>/ha do 280 m<sup>3</sup>/ha.

Przeciętny wiek drzewostanów wzrósł o jeden rok i wynosi obecnie 56 lat.

Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha tablicowy zmalał o 0,30 m<sup>3</sup> z 7,79 m<sup>3</sup> do 7,49 m<sup>3</sup>.

Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły) wzrosła z 1,30 m<sup>3</sup> do 2,42 m<sup>3</sup>.

Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły) wzrosła z 3,56 m<sup>3</sup> do 3,62 m<sup>3</sup>.

**Tabela 21 (tabela XIII IUL)****Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu**

Nadleśnictwo Wichrowo

Lp.	Wskaźniki	Jedn.	Stan na 1.X.1975	Stan na 1.I.1989	Stan na 1.I.1999	Stan na 1.I.2009	Stan na 1.I.2019
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Powierzchnia leśna zal. i niezal.	ha	23 245	24 446	15 216	16 710	17 702
2	Zasoby miąższości	tys.m <sup>3</sup>	3 835	4 545	3 776	4 594	4 956
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku						
	IIa	m <sup>3</sup>	118	120	115	164	165
	IIb	m <sup>3</sup>	187	283	217	239	223
	IIIa	m <sup>3</sup>	234	226	276	287	320
	IIIb	m <sup>3</sup>	270	270	311	335	338
	IVa	m <sup>3</sup>	297	295	356	349	393
	IVb	m <sup>3</sup>	316	330	386	405	401
	Va	m <sup>3</sup>	319	318	418	407	438
	Vb	m <sup>3</sup>	331	333	419	488	433
	VI	m <sup>3</sup>	317	331	417	478	460
	VII	m <sup>3</sup>	310	306	400	480	459
	VIII i starsze	m <sup>3</sup>	-	356	362	377	376
	KO	m <sup>3</sup>	-	62	280	358	303
	KDO	m <sup>3</sup>	-	-	-	353	280
	BP	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal).	m <sup>3</sup>	166	191	248	275	280
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	43	48	51	55	56
6	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy	m <sup>3</sup>	3,66	4,01	4,91	7,79	7,49
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	-	-	1,30	2,42
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	-	-	3,56	3,62
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	8,08

#### 14. Inwestycje i remonty w Nadleśnictwie Wichrowo

W latach 2009-2018 w ramach zadań inwestycyjnych i remontowych wykonano następujące zadania:

**Tabela 22**

**Remonty i utrzymanie budynków SL i pozostałych (bud. biurowe, gospodarcze)**

Remonty i utrzymanie budynków SL i pozostałych w okresie 2009-2018	
Rok	poniesione koszty [zł]
2009	25 580,00
2010	16 485,80
2011	86 273,95
2012	183 519,02
2013	117 487,63
2014	69 280,45
2015	125 863,39
2016	20 074,65
2017	216 425,44
2018	104 270,82
Ogółem	965 261,15

**Tabela 23**

**Zadania inwestycyjne - kubaturowe w Nadleśnictwie Wichrowo z wyłączeniem inwestycji drogowych w latach 2009-2018**

Rok	Nazwa inwestycji	poniesione koszty [zł]	suma/rok
2009	110/0031 Budynek mieszkalny Wichrowo nr 4	510 753,70	1 338 741,69
	108/0793 Budynek gospodarczy W-wo nr 4	58 561,76	
	110/0796 Budynek mieszkalny L-Kaźmierowo	544 926,39	
	108/0797 Budynek gospodarczy L- Kaźmierowo	79 713,82	
	220/0798 Drogi i place przy bud. L- Kaźmierowo	40 982,05	
	291/0799 Ogrodzenie L- Kaźmierowo	32 687,44	
	291/0818 Ogrodzenie osady W-wo 4	36 555,01	
	220/0824 Drogi i place osada W-wo 4	34 561,52	
	220/0824 Drogi i place osada W-wo 4	41 308,85	
2010	291/0818 Ogrodzenie osady W-wo 4	21 632,84	

	108/0904	Budynek gospodarczy L- Runowo	23 645,75	<b>612 376,16</b>
	110/0081	Ocieplenie bud. Leśniczówka Runowo	45 000,00	
	220/0905	Drogi i place przy L-Runowo	4 638,89	
	591/0855	Kwaterna polowa z rampą zraszającą	458 958,71	
	110/0070	Przyłącze wodociągowe do bud. L-W. Targ	17 191,12	
<b>2011</b>	108/0904	Budynek gospodarczy L- Runowo	96 285,57	<b>443 689,86</b>
	110/0081	Ocieplenie bud. Leśniczówka Runowo	3 000,00	
	220/0905	Drogi i place przy L-Runowo	69 707,74	
	591/0855	Kwaterna polowa z rampą zraszającą	25 212,69	
	211/0934	Oczyszczalnia ścieków Łaniewo 2	38 650,00	
	211/0935	Oczyszczalnia ścieków Łaniewo 2	31 567,00	
	290/0931	Punkty edukacyjne „BABCIA”	69 165,88	
	291/1005	Ogrodzenie Leśniczówki Runowo	2 380,38	
	291/1003	Ogrodzenie szkółki dł.624 mb.	59 033,20	
	211/1048	Inst. I system ogrzewania tuneli	5 400,00	
	806/0752	Tunele szkółkarskie	15 490,00	
	108/0732	Hala produkcyjna szkółka W-wo	10 000,00	
	220/1145	Droga i place szkółka W-wo.	17 797,40	
<b>2012</b>	291/1005	Ogrodzenie Leśniczówki Runowo	55 337,69	<b>2 682 348,10</b>
	291/0742	Ogrodzenie obiek. bud. Szkółki	1 360,26	
	806/0752	Tunele szkółkarskie - szkółka W-wo	444 642,91	
	591/1045	Zespół kwater polowych z rampą zraszającą	511 899,63	
	211/1046	System nawadniania tuneli	291 924,08	
	108/0732	Hala produkcyjna szkółka W-wo	695 617,61	
	220/1145	Droga i place szkółka W-wo.	117 876,86	
	110/1126	Leśniczówka Kłębowo nr 52A	20 023,45	
	108/1127	Budynek gosp. garażowy. L- Kłębowo	10 000,00	
	211/1048	Inst. system ogrzewania tuneli	331 491,53	
211/1049	Linia energetyczna zasil. wew. inst.	184 646,68		



		elekt.		
	108/1345	Budynek gospodarczy W-wo nr 1	17 527,40	
<b>2013</b>	110/1126	Leśniczówka Kłębowo nr 52A	477 065,31	<b>2 458 604,08</b>
	108/1127	Budynek gospodarczego L- Kłębowo	128 675,58	
	211/1048	Inst. system ogrzewania tuneli	54 587,16	
	211/1049	Linia energetyczna zasil. wew. inst. elekt.	30 919,56	
	108/0196	Budynek gospodarczy W-wo nr 2	434 725,53	
	806/1044	Tunele szkółkarskie	9 048,96	
	591/1045	Zespół kwater polowych z rampą zraszającą	195 377,82	
	211/1046	System nawadniania tuneli	130 777,40	
	108/0732	Hala produkcyjna szkółka W-wo	459 883,70	
	220/1145	Droga i place szkółka W-wo.	392 038,54	
	109/0734	Przebudowa inst. Włamaniowej	16 000,00	
	806/0752	Tunele szkółkarskie – przebudowa drzwi	40 886,64	
	220/1124	Drogi i place przy bud. L – Kłębowo	52 065,38	
	291/1125	Ogrodzenie L – Kłębowo	36 552,50	
<b>2014</b>	110/1126	Leśniczówka Kłębowo nr 52A	132 432,51	<b>620 169,30</b>
	108/1127	Budynek gospodarczego L- Kłębowo	2 324,51	
	108/0196	Budynek gospodarczy W-wo nr 2	284 957,05	
	220/1124	Drogi i place przy bud. L – Kłębowo	23 670,26	
	291/1125	Ogrodzenie L – Kłębowo	10 639,44	
	110/0060	Leśniczówka Łaniewo nr 4	52 748,47	
	211/1149	Studnia głębinowa szkółka Wichrowo	46 197,55	
	291/0750	Zadaszenie na sprzęt szkółka W-wo	67 199,51	
<b>2015</b>	110/0060	Leśniczówka Łaniewo nr 4	289 858,18	<b>630 937,15</b>
	I/2018/19	Budowa wodociągu do N-ctwa Wichrowo	6 207,80	
	108/0196	Adaptacja archiwum w bud. magazynowo-gospodarczym.	26 596,12	
	108/0122	Budynek gospodarczy Łaniewo nr 4	179 129,16	

	220/0824	Drogi i place Łaniewo nr 4	2 299,08	
	291/1237	Ogrodzenie bud. Łaniewo nr 4	1 644,96	
	291/1208	Wiata na sprzęt Wichrowo nr 2	125 201,85	
<b>2016</b>	220/0824	Drogi i place Łaniewo nr 4	95 756,25	<b>342 847,65</b>
	291/1237	Ogrodzenie bud. Łaniewo nr 4	26 988,60	
	220/1321	Drogi i place przy bud. L- Biały Krzyż nr 17	3 858,00	
	291/1252	Ogrodzenie L- Biały Krzyż nr 17	8 726,52	
	108/0190	Budynek gospodarczy L- Biały Krzyż nr 17	207 518,28	
<b>2017</b>	108/1345	Budynek gospodarczy Wichrowo nr 1	233 357,54	<b>390 028,42</b>
	220/1321	Drogi i place przy bud. L- Biały Krzyż nr 17	79 783,40	
	220/1346	Drogi i place przy bud. W-wo nr 1	67 708,09	
	110/0234	Budynek Nadleśniczówka W-wo nr 1	9 179,39	
<b>2018</b>	I/2018/19	Budowa wodociągu do N-ctwa Wichrowo	2 468,15	<b>46 971,28</b>
	108/0732	Hala produkcyjna szkoła Wichrowo	44 503,13	
<b>Razem</b>				<b>9 566 713,69</b>

**Tabela 24**  
**Remonty drogowe w Nadleśnictwie Wichrowo w latach 2009-2018**

Rok	Nr zamówienia / nr umowy /	Nazwa zamówienia	Poniesione koszty	mb. drogi
2009	ZT-1/D/2009	Wykonanie bieżących napraw leśnych dróg gruntowych w Nadleśnictwie Wichrowo w 2009 roku	19 800,00	400
2009	ZT-2/D/2009	Wykonanie bieżących napraw leśnych dróg gruntowych w Nadleśnictwie Wichrowo w 2009 roku	26 680,00	550
2010	ZP-2710-14/2010	Bieżące utrzymanie i konserwacja dróg gruntowych w Nadleśnictwie Wichrowo w 2010 roku. Zadanie nr 1.	208 950,00	3300
2010	ZP-2710-15/2010	Bieżące utrzymanie i konserwacja dróg gruntowych w Nadleśnictwie Wichrowo w 2010 roku. Zadanie nr 2.	257 008,00	3600
2010	ZP-2710-20/2010	Bieżące utrzymanie i konserwacja dróg gruntowych w Nadleśnictwie Wichrowo w 2010 roku, cz. II. Zadanie nr 1.	301 875,00	3700

2010	ZP-2710-21/2010	Bieżące utrzymanie i konserwacja dróg gruntowych w Nadleśnictwie Wichrowo w 2010 roku, cz. II. Zadanie nr 2.	219 510,00	2700
2011	ZP-2710-1/2011	Bieżące utrzymanie i konserwacja dróg gruntowych w Nadleśnictwie Wichrowo w 2011 roku. Zadanie nr 2.	373 680,00	5190
2011	ZP-2710-2/2011	Bieżące utrzymanie i konserwacja dróg gruntowych w Nadleśnictwie Wichrowo w 2011 roku. Zadanie nr 1.	371 700,00	5900
2012	SA-2710-2/2012	Bieżące utrzymanie dróg gruntowych w Nadleśnictwie Wichrowo w 2012 roku zadanie nr 1.	286 473,60	3400
2012	SA-2710-3/2012	Bieżące utrzymanie dróg gruntowych w Nadleśnictwie Wichrowo w 2012 roku zadanie nr 2.	452 673,00	4700
2013	SA-2717-3/2013	Dostawa pospółki żwirowej do naprawy dróg leśnych.	54 500,00	1100
2014	SA-2710-1/2014	Bieżące utrzymanie dróg gruntowych w Nadleśnictwie Wichrowo w 2014 roku, pakiet nr 1	299 000,00	2600
2014	SA-2710-2/2014	Bieżące utrzymanie dróg gruntowych w Nadleśnictwie Wichrowo w 2014 roku, pakiet nr 2	205 800,00	2100
2014	SA-2717-1/2014	Wykonanie bieżących napraw leśnych dróg gruntowych w Nadleśnictwie Wichrowo w 2014 roku	56 100,00	550
2014	SA-2717-4/2014	Wykonanie dostawy pospółki żwirowej do naprawy dróg leśnych w Nadleśnictwie Wichrowo w ilości 1400 ton	33 600,00	850
2014	SA-2717-6/2014	Dostawa pospółki żwirowej do naprawy dróg leśnych w Nadleśnictwie Wichrowo.	91 200,00	2800
2016	SA.271.24.2016	Dostawa pospółki żwirowej do naprawy dróg leśnych.	31 430,00	800
2017	SA.271.9.2017	Załadunek i sprzedaż pospółki żwirowej do naprawy dróg leśnych w Nadleśnictwie Wichrowo w ilości 1000 ton	17 990,00	650
2018	SA.271.7.2018	Załadunek i sprzedaż pospółki żwirowej do utrzymania leśnych dróg gruntowych Nadleśnictwa Wichrowo w 2018 roku w ilości 2000 ton.	38 100,00	1450
<b>Razem</b>			<b>3 346 069,60</b>	<b>46340</b>

**Tabela 25**  
**Inwestycje drogowe w okresie 2009-2018**

Rok	Numer inwentarz/ nazwa	Poniesione koszty [zł]	mb
2013	220/1076 Budowa drogi leśnej DP-3 Leśnictwo Wielki Targ	2 459,80	1747.69
	223/1004 Modernizacja mostu	9 800	35
2014	220/1076 Budowa drogi leśnej DP-3 Leśnictwo Wielki Targ	381 007,88	1747.69
	223/1004 Modernizacja mostu	49 500,00	35
	220/1151 Budowa drogi Leśnej Leśnictwo- Łaniewo DP-4	1 073 037,92	2816
	220/1225 Budowa drogi Leśnictwo -Kaźmierowo DP-16	14 351,40	3382
	220/1145 Budowa drogi wewnętrznej Szkółka	304 018,23	210
2015	223/1004 Modernizacja mostu	970 000,00	35
	220/1217 Miejsce postoju pojazdów Wielki Targ	6 396,00	30
	220/1218 Miejsce postoju pojazdów Leśnictwo –Łaniewo	6 396,00	30
	220/1219 Miejsce postoju pojazdów Leśnictwo -Runowo	6 396,00	30
	220/1326 Budowa drogi leśnej oddz.334,300 Leśnictwo-Miłogórze	6 600	790
	220/1225 Budowa drogi Leśnictwo - Kaźmierowo DP-16	316 760,72	3382
2016	220/1225 Budowa drogi Leśnictwo - Kaźmierowo DP-16	316 760,72	3382
2017	220/1361 Miejsce postoju pojazdów Leśnictwo – Dwa Stawy	18 527,60	14
<b>Razem</b>		<b>3 165 251,55</b>	<b>14 284,38</b>

**15. Uwagi końcowe.**

Opracowali:

Pracownicy nadleśnictwa pod kierunkiem zastępcy nadleśniczego Krzysztofa Śmiech:

- Agnieszka Wierzbicka
- Martyna Niestój
- Dawid Reguła
- Tomasz Tokarczyk
- Władysław Kowyk
- Grzegorz Krasowski
- Tomasz Michałowski

Pracownicy BULiGL w Olsztynie pod kierunkiem Rafała Żerańskiego.

NADLEŚNICZY  
Nadleśnictwa Wichrowo  
Aleksander Sawczuk



**7.4. Koreferat Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie do Analizy  
Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Wichrowo w latach 2009 - 2018**

**Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie**

**KOREFERAT**

**Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie  
do analizy gospodarki leśnej**

**Nadleśnictwa Wichrowo**

**w latach 2009 - 2018**

---

**Wykonało:**



**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Olsztynie**

---

## I. Wstęp

Koreferat do analizy gospodarki leśnej opracowano za lata 2009 – 2018.

## II. Stan posiadania

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Wichrowo wg stanu na 01.01.2019 r. wynosi 18 491,1490 ha i nie różni się od powierzchni wykazywanej przez Nadleśnictwo. Istnieją natomiast różnice w poszczególnych kategoriach użytków gruntowych pomiędzy danymi zawartymi w projekcie planu urządzenia lasu a ewidencją SILP, na podstawie, której przedstawiono dane w referacie Nadleśniczego. Jest to wynik protokołu rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym na gruncie a zapisami ewidencyjnymi. Zaproponowane zmiany w kategoriach użytków gruntowych zostały zaakceptowane i przyjęte jako stan wyjściowy w projekcie pul.

## III. Analiza realizacji cięć rębnych i pielęgnacyjnych.

Analizę użytkowania zasobów drzewnych wykonano w oparciu o sprawozdania roczne z lat 2009 – 2018.

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej nie wnosi zastrzeżeń do zamieszczonych danych dotyczących użytkowania lasu i związanych z tym wyliczeń oraz porównań z etatem wynikającym z planu urządzenia lasu.

Zestawienie zbiorcze użytkowania rębne i przedrębne w porównaniu z etatem według kategorii cięć przedstawiono poniżej.

Okres gosp.	Użytki										ogółem m <sup>3</sup>
	rębne				przedrębne						
	ha	m <sup>3</sup>	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
wykonanie za ubiegły okres											
Ogółem	1835,71	327262	14958	342220	1565,95	14076	10546,60	384797	113907	512780	855000
Etat za ubiegły okres	1840,41	369487	-	369487	1060,88	-	10540,23	-	-	485513	855000
% wykonania	100	89	-	93	148	-	100	-	-	106	100

W referacie Nadleśniczego szczegółowo omówiono zagadnienia dotyczące użytkowania zasobów drzewnych zarówno w części opisowej jak i tabelarycznej.

W analizowanym okresie Nadleśnictwo pozyskiwało przeciętnie 85 500 m<sup>3</sup> netto rocznie i w poszczególnych latach rozłożone było dość nierównomiernie. Najniższe pozyskanie miało miejsce w 2009 roku i wynosiło 65 222 m<sup>3</sup>, co stanowiło 77% przeciętnego pozyskania. Najwięcej, bo 96 046 m<sup>3</sup> pozyskano w roku 2018. Stanowi to około 113% przeciętnego rocznego pozyskania.



Mięszościowy etat cięć użytków rębnych zrealizowano w 89%, natomiast etat powierzchniowy kształtował się na poziomie 100%.

Czyszczenia z pozyskaniem mięszości wykonano na powierzchni 1 565,95 ha, co stanowi 148% w stosunku do powierzchni projektowanej. Powierzchnia cięć pielęgnacyjnych, gdzie nie pozyskano mięszości została odnotowana w wykonaniu planu hodowli.

Trzebieże ogółem (I nawrót) wykonano na powierzchni 10 546,60 ha, co stanowi 100% w stosunku do planowanej w wysokości 10 540,23 ha.

W użytkowaniu przygodnym, w kategorii użytków przedrębnych pozyskano 113 907 m<sup>3</sup> drewna. Ogółem użytki przygodne w rozmiarze 128 865 m<sup>3</sup> stanowiły około 15,1% całkowitego pozyskania. Na ten procent złożyły się między innymi niekorzystne warunki klimatyczne i wodne.

Pozyskanie mięszości w użytkowaniu rębnym i przedrębnym w ubiegłym 10-leciu stanowiło nieco ponad 83% przyrostu tablicowego.

W trakcie prac taksacyjnych nie stwierdzono widocznych zmian w drzewostanach pod względem zwarcia (z wyjątkiem drzewostanów uszkodzonych). Nie stwierdzono także zaniedbań w wykonywaniu czyszczeń.

#### IV. Analiza realizacji zadań z hodowli lasu.

Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu oraz porównanie ich z planowanymi zadaniami przedstawia poniższa tabela.

	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie				specjalne zabiegi agrotechniczne	lokalna regulacja stosunków wodnych
	otwarte		pod osłoną			poprawki i uzupełnienia	wprowadzenie podszytów	gleby	upraw	młodników	nawożenie		
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przeredzeń								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Powierzchnia zredukowana - ha												
	Wykonanie za ubiegły okres												
Ogółem	357,42	12,76	550,71	99,68	20,07	85,64	-	1254,25	1330,08	2496,44	-	1013,47	-
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	433,58	5,83	646,21	96,38	10,07	130,14	-	1514,62	1643,56	1174,08	-	961,82	169,81
% wykonania	82	219	85	103	199	66	-	83	81	213	-	105	0

W kategorii pielęgnowania młodników powierzchnia 2496,44 ha jest sumą zabiegów CP - 930,49 ha i CP-P - 1 565,95 ha.

Ocenę wykonanych prac z zakresu hodowli lasu przeprowadzono w oparciu o rozliczenie powierzchni drzewostanów w KO, KDO oraz powierzchni leśnych niezalesionych zaewidencjonowanych wg stanu na 1.01.2019 r.

Zręby zostały w trakcie planu odnowione, a drzewostany do przebudowy uproduktywione i według stanu na 1.01.2019 r. stanowią uprawy na powierzchniach otwartych, bądź KO. Drzewostany w KO i KDO na dzień 1.01.2009 r. były zainwentaryzowane na powierzchni 474,25 ha. Według stanu na 1.01.2019 r. drzewostany w KO i KDO występują na 972,80 ha. Duży wzrost świadczy o szerokim zastosowaniu rębni złożonych.

Planowany rozmiar prac odnowieniowych nie został wykonany. Wykonanie na poziomie 82% wynika z możliwości pozostawienia powierzchni zrębowych celem przelegiwania oraz zamiany rębni zupełnych na złożone.

Z ubiegłego okresu pozostało do odnowienia 53,55 ha zrębów. Halizn i płazowin podczas prac inwentaryzacyjnych nie stwierdzono.

Zalesienia gruntów porolnych wykonano na 12,76 ha. Powyższe zadania na ubiegły okres były planowane na 5,83 ha.

Odnowienia i zalesienia wykonano zgodnie z typami drzewostanów na danych siedliskach, a na gruntach porolnych zastosowano duży udział gatunków liściastych zgodnie z obowiązującymi wytycznymi.

Podsadzania produkcyjne wykonano na powierzchni 99,68 ha, co przy planowanym 96,38 ha daje nam 103%.

Znacznie została przekroczona powierzchnia dolesionych luk i przerzedzeń – 20,07 ha w stosunku do planowanych 10,07 ha, co stanowi 199%.

Poprawki i uzupełnienia wykonano na powierzchni 85,64 ha, co w stosunku do planowanej powierzchni dało nam 66%, oraz niecałe 8% w stosunku do powierzchni odnowień i zalesień wykonanych w dziesięcioleciu.

Podszyty nie były wprowadzane.

Pielęgnowanie gleby wykonano według potrzeb na 1 254,25 ha, co względem planowanej powierzchni dało nam 83%.

Pielęgnowanie upraw to rząd wielkości 1 330,08 ha (81%).

Pielęgnację młodników wykonano na powierzchni 2 496,44 ha (CP-930,49 ha, CP-P- 1 565,95 ha). Większe wykonanie jest wynikiem przesunięcia części zabiegów CW na CP.

Specjalne zabiegi agrotechniczne zrealizowano w 105% na powierzchni 1 013,47 ha.

Zgodnie z planem zabiegów nawożenia nie wykonywano.

Lokalna regulacja stosunków wodnych nie została wykonana.

## **V. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu.**

Szczegółową analizę stanu upraw na powierzchniach otwartych i upraw podokapowych omówiono w pkt. V analizy gospodarki leśnej.

Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników na powierzchniach otwartych w Nadleśnictwie wynosi podobnie jak w ubiegłym okresie ponad 0,90. Nadleśnictwo dobrze przedstawia się także w aspekcie zgodności upraw ze składem gatunkowym. Upraw zgodnych ze składem jest 90% (poprzednio 90%). Nie stwierdzono upraw przypadłych oraz niezgodnych ze składem gatunkowym.

Uprawy podokapowe występują na powierzchni manipulacyjnej 949,44 ha w drzewostanach KO z przeciętnym zadrzewieniem 0,35 i jakością hodowlaną 11. W KDO o powierzchni 17,55 ha przeciętne zadrzewienie wynosi 0,28 a jakość hodowlana 12. Uprawy i młodniki po rębniach częściowych zajmują powierzchnię 465,11 ha o przeciętnym zadrzewieniu 0,86 i jakości 11.

## **VI. Nasiennictwo i selekcja**

Wyłączony drzewostan nasienny w Nadleśnictwie występuje, lecz na chwilę obecną jest w trakcie likwidacji. Gospodarcze drzewostany nasienne zostały utworzone dla So, Dbs, Brz, Św oraz Ol na powierzchni 387,43 ha. Różnice w powierzchni GDN-ów między referatem Nadleśniczego a koreferatem wykonawcy wynikają z korekty wydzieleni taksacyjnych oraz ponownego rozliczenia powierzchni.

Poza tym w Nadleśnictwie zlokalizowano 3 sztuki drzew matecznych Dbs oraz 4 drzewostany uznane jako źródła nasion (Cz.p, Jw, Gb, Lp).

Uprawy pochodne zlokalizowane są zarówno w blokach upraw pochodnych jak i poza nimi na pow. 68,79 ha.

Drzewostany zachowawcze sosny występują na pow. 23,85 ha.

Uprawy zachowawcze sosny występują w 3 wydzieleniach na pow. 13,69 ha.

## **VII. Szkółkarstwo**

Nadleśnictwo prowadzi produkcję szkółkarską na pow. 11,71 ha. Planuje się jej rozbudowę.

## **VIII. Ochrona lasu**

Zagrożenia, szkody oraz ich zwalczanie zostały szczegółowo omówione w pkt.8 analizy Nadleśnictwa oraz informacji Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie.

W trakcie prac urządzeniowych zinwentaryzowano 5 921,31 ha drzewostanów i plantacji na gruntach porolnych. Drzewostany te nie stanowią przeważnie jednogatunkowych monolitów, w związku z powyższym nie są szczególnie narażone na niekorzystne działanie czynników biotycznych i w konsekwencji w najbliższym 10-leciu nie powinny stanowić poważnego problemu pod względem poprawnego utrzymania stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu.

#### **IX. Ochrona przeciwpożarowa**

Według aktualnych wyliczeń Nadleśnictwo Wichrowo zostało zaliczone do III kategorii zagrożenia pożarowego.

#### **X. Użytkowanie uboczne**

Stan zwierzyny łownej (szczególnie wzrost populacji łosi) sprawia, że szkody przez nią wyrządzane stanowią lokalnie problemem. Powierzchnia uszkodzona przez zwierzynę to 2163,67 ha, z czego uszkodzenia w drugim i trzecim stopniu (powyżej 20%) stanowią 14%.

Nadleśnictwo prowadziło pozyskanie choinek na poziomie 1889 sztuk rocznie.

#### **XI. Ocena wykonania zadań wynikających z POP**

Zagadnienia ochrony przyrody zostały szczegółowo omówione w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa oraz w pkt. 12 analizy gospodarki leśnej.

#### **XII. Infrastruktura techniczna**

Budownictwo i remonty są prowadzone na miarę potrzeb i możliwości. Omówiono je szczegółowo w analizie gospodarki leśnej Nadleśnictwa w punkcie 14.

#### **XIII. Edukacja leśna**

Zagadnienia z tego zakresu przedstawiono w analizie gospodarki leśnej Nadleśnictwa (pkt. 12).

#### **XIV. Porównanie pow. leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach u.l.**

Analizując tabelę XIII przedstawioną w analizie warto podkreślić pozytywny fakt znacznego zwiększania się powierzchni leśnej.

Koreferat opracował:  
Kierownik  
Pracowni Urządzeniowej

mgr inż. Rafał Żerański

Sprawdził:  
Z-ca Dyrektora  
BUL i GL Oddział w Olsztynie

mgr inż. Lucjan Szuniewicz

## 7.5. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie

### ZESPÓŁ OCHRONY LASU W OLSZTYNIE



ul. Marii Zientary – Malewskiej 51/53, 10-309 Olsztyn  
tel. (089) 532 73 14  
e-mail: [zololsztyn@lasy.gov.pl](mailto:zololsztyn@lasy.gov.pl)  
<http://www.zololsztyn.lasy.gov.pl>

# REFERAT

KIEROWNIKA ZESPOŁU OCHRONY LASU W OLSZTYNIE

NA POSIEDZENIE NTG  
NADLEŚNICTWA WICHROWO

Wichrowo, 7 marca 2019 r.

Zespół Ochrony Lasu w Olsztynie przedkłada informacje na posiedzenie NTG, dotyczące występowania w latach 2009–2018 w Nadleśnictwie Wichrowo:

- szkodników owadzych,
- chorób grzybowych,
- szkód powodowanych przez zwierzynę,
- szkód spowodowanych przez emisje przemysłowe, czynniki klimatyczne, zakłócenia stosunków wodnych,
- innych uszkodzeń,

oraz kierunki działań dotyczących ochrony lasu i oceny zagrożenia.

Nadleśnictwo ewidencjonuje, m.in. poprzez form. 3, 4, karty sygnalizacyjne IOL wszelkie inne zjawiska szkodotwórcze, zarówno powodowane przez przyrodę ożywioną jak i nieożywioną, które występują w lesie, a przede wszystkim mają wpływ na stanu lasu.

Poniżej ZOL przedstawia informacje (od 2009 roku) o występowaniu, zagrożeniu i ewentualnych skutkach występowania znaczących dla lasu szkodników owadzych, chorób grzybowych i innych czynników mających wpływ na stan lasu.

#### I Szkodniki owadzie (wg kart meldunkowych)

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia [ha]	
			Występowanie	Ograniczanie
1.	Brudnica mniszka	2012	25,00	-
2.	Piędzik przedzimek i inne miernikowce	2013	35,13	-
		2014	133,52	-
3.	Hurmak olchowiec i rynnice	2011	0,10	0,10
4.	Hurmak olchowiec	2012	0,10	0,10
		2013	0,10	0,10
		2014	0,32	0,32
		2016	0,02	0,02
5.	Inne mszyce na gatunkach liściastych	2014	0,35	0,35
		2015	2,56	1,28
		2016	1,16	1,16
6.	Naliściaki	2013	0,70	0,70
7.	Zwójki sosnowe	2012	0,20	-
8.	Znamionówka tarniówka	2017	1,32	1,00

## II Szkodniki upraw i szkótek

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia [ha]	
			Występowanie	Ograniczanie
1.	Szeliński	2011	23,14	23,14
		2015	5,56	5,56
		2016	-	1,71
		2017	0,26	-
		2018	0,18	-
2.	Smolik drągowinowiec	2016	0,06	0,06
3.	Piśmicia okółkóweczka	2011	0,15	0,15
		2012	1,65	1,50

## III Choroby lasu powodowane przez grzyby pasożytnicze

Lp.	Choroba	Rok	Powierzchnia występowania [ha]	
			do 20 lat	powyżej 20 lat
1.	Opierkowa zgnilizna korzeni	2009	20,0	170,0
		2010	20,0	170,0
		2011	20,0	170,0
		2012	5,4	-
		2013	3,85	-
		2017	1,38	-
		2018	3,54	-
2.	Huba korzeni	2009	30,0	440,0
		2010	30,0	440,0
		2011	30,0	440,0
		2014	7,12	-
		2016	-	4,96
3.	Osutki sosny	2018	9,16	-

Lp.	Choroba	Rok	Powierzchnia występowania [ha]	
			do 20 lat	powyżej 20 lat
1.	Zamieranie dębów	2009	0,74	-
2.	Zamieranie modrzewia	2013	14,16	7,08
		2017	0,4	-

#### IV Szkody ze strony zwierzyny

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia [ha]	
			Występowanie	Ograniczanie/ Zabezpieczenie
1.	Jeleniowate (jeleń, daniel, sarna)	2012	91,10	531,41
		2013	121,72	210,07
		2014	166,44	213,92
		2015	168,37	207,39
		2016	185,50	199,84
		2017	204,52	235,48
		2018	176,99	174,98
2.	łoś	2012	7,55	-
		2013	14,39	-
		2014	23,22	31,32
		2015	21,23	56,04
		2016	29,27	46,14
		2017	47,70	53,33
		2018	31,78	82,55

#### V Szkody powodowane przez bobry

Rok	Powierzchnia występowania [ha]
2009	95,00
2010	26,24
2011	191,74
2012	85,67
2013	144,83
2014	181,28
2015	175,69
2016	237,36
2017	230,24
2018	256,01

#### VI Podtopienia i zalania

Rok	Powierzchnia występowania [ha]	
	do 20 lat	powyżej 20 lat
2009	57,00	14,00
2010	7,00	14,00
2011	1,27	1,20
2013	32,68	101,90
2014	-	22,75
2017	4,02	0,50
2018	-	0,20



Powstałe szkody w drzewostanie to przede wszystkim powierzchniowe zamieranie drzew wskutek zalania części powierzchni leśnych, a także straty ekonomiczne, ponieważ zamarych drzew nie pozyskuje się.

## VII Szkodniki wtórne

Ilość pozyskanego posuszu iglastego i wywrotów iglastych ogółem wynosi:



Ilość pozyskanego posuszu świerkowego ogółem wynosi:



### VIII Wnioski:

- **Nadleśnictwo terminowo wywiązuje się ze wszystkich kontroli zagrożeń, do których wykonywania zobowiązują zapisy w IOL.**
- **W 2016 r. Nadleśnictwo Wichrowo wystąpiło do ZOL z prośbą o opinię do aneksu PUL w sprawie zwiększenia etatu mięszościowego użytków głównych** (pismo z dn. 4 listopada 2016 r., zn. spr.: ZG.6005.1.2016).
- Nadleśnictwo nie jest położone w strefie stałych ognisk gradacyjnych szkodników pierwotnych sosny, a zatem nie jest bezpośrednio narażone na wystąpienie oraz szkody ze strony foliofagów sosny.
- W latach ubiegłych nie stwierdzono zagrożenia ze strony brudnicy mniszki, z wyjątkiem 2012 roku, gdzie zagrożenie w stopniu słabym wystąpiło na pow. ok. 25 ha.
- Istnieje stały wpływ zwierzyny na stan drzewostanów:
  - w skali RDLP oraz Nadleśnictwa, znaczny wpływ na powstanie szkód ma ciągły wzrost liczebności bobra europejskiego. Ekspansja tego gatunku prowadzi przede wszystkim do zalewania (podtapiania) dużych powierzchni leśnych, w tym drzewostanów oraz uszkodzeń drzew powstałych poprzez zgryzanie w każdej klasie wieku. W Nadleśnictwie Wichrowo największe szkody od bobrów (ok. 250 ha) stwierdzono w 2018 roku, głównie na terenach bezpośrednio sąsiadujących z ciekami wodnymi. Należy zwrócić uwagę, że prace pielęgnacyjne oraz pozyskanie (w tym cięcia sanitarne) są znacznie utrudnione, a czasem niemożliwe do wykonania na terenach zalanych i podtopionych w wyniku bytowania bobrów,
  - na terenie Nadleśnictwa obszar występowania łosia systematycznie powiększa się, a wraz z nim jest obserwowany wzrost powodowanych szkód, przez co pojawiają się i rosną straty ekonomiczne,
  - szkody powodowane przez łosie to głównie łamanie wierzchołków drzewek i zgryzanie pędów,
  - szkody powodowane przez jeleniowate to przede wszystkim spałowanie oraz zgryzanie. Spałowanie ma bezpośredni wpływ na rozszerzanie się chorób infekcyjnych (huby korzeniowej szczególnie na świerku), skutkiem czego jest deprecjacja drewna. Lokalnie Nadleśnictwo odnotowuje duże uszkodzenia upraw powodowane przez zwiększoną liczebność sarny i jelenia. W minionym okresie szkody w uprawach stwierdzono na ok. 850 ha, natomiast w młodnikach 840 ha.
- Dotychczas prowadzony sposób kontroli zagrożeń nie koliduje w żadnym zakresie czy stopniu z obszarami NATURA 2000 i nie ma negatywnego wpływu na środowisko. Należy jednak zaznaczyć, że w sytuacji silnego, gradacyjnego występowania szkodników pierwotnych, może zająć konieczność wykonywania zabiegów ratowniczych przy użyciu środków ochrony roślin.
- Duża liczba (10) stref ochrony ptaków, sumarycznie obejmujących ok. 400 ha znacząco wpływa na prowadzenie cięć sanitarnych (pozyskiwanie drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne), a w przypadku stref całorocznych, całkowicie uniemożliwia.

- Na obszarze Nadleśnictwa kornik drukarz nadal pozostaje dużym zagrożeniem. Łącznie w minionym okresie (2009-2018) pozyskano 25 361 m<sup>3</sup> posuszu świerkowego. Zagrożenie ze strony kornika drukarza jest skutecznie ograniczane. Ponadto nadal istnieje zagrożenie w drzewostanach świerkowych rosnących na żyznych siedliskach.
- Ze względu na duży udział świerka i jego rozproszenie, drzewostany Nadleśnictwa są stale zagrożone ze strony szkodników wtórnych, przede wszystkim kornika drukarza. Bardzo dobrym rozwiązaniem stosowanym w Nadleśnictwie jest składowanie drewna zasiedlonego na składnicach przejściowych. Koncentracja surowca zasiedlonego ułatwia prowadzenie kontroli rozwoju kornika, terminowy wywóz, a w razie nie możliwości jego wywozu, wykonywanie działań ochronnych (stosowanie siatki STORANET, metody rotacyjnej czy korowanie).
- Jednym z działań bieżącej kontroli rozwoju kornika drukarza w Nadleśnictwie jest coroczny monitoring prowadzony w oparciu o pułapki klasyczne i feromonowe. W latach ubiegłych monitoring był prowadzony m. in. w leśnictwach Biały Krzyż oraz Łaniewo.
- Ze względu na warunki pogodowe panujące w ostatnich latach można spodziewać się wzrostu zagrożenia ze strony pozostałych szkodników wtórnych: kózkowatych (ścigi, rębacze, tycze, żerdzianki) oraz innych korników, a także opiętków w drzewostanach dębowych.
- Możliwość prowadzenia cięć sanitarnych również w pozostawianych na zrębach (do naturalnego rozpadu) kępach ekologicznych ma wpływ na skuteczność działań ochronnych. Ze względu na duże osłabienie drzew (zmiana warunków oświetleniowych - silna insolacja oraz działanie wiatrów), kępy starodrzewu stają się punktami zapalnymi nawet w odpornych i dobrze prowadzonych drzewostanach sąsiednich. Zdaniem ZOL, w takich miejscach powinna istnieć możliwość usuwania drzew zasiedlonych (kornik ostrożebny i przypłaszczek granatek), gwarantując tym utrzymanie właściwego stanu sanitarnego drzewostanów.
- W drzewostanach starszych klas wieku należy pozostawiać drzewa dziuplaste oraz pojedynczy posusz do naturalnego rozpadu (rozkładu). Zdaniem ZOL należy unikać „celowego” pozostawiania zasiedlonego świerka jako posuszu. Należy pozostawiać tylko posusz tzw. „jałowy” – czyli opuszczony przez szkodniki wtórne.
- Należy przyjąć, że drzewostany Nadleśnictwa są w dobrej kondycji, jednak stale są zagrożone przez szkodniki owadzie (głównie szkodniki wtórne).
- Należy zastanowić się nad sposobem przechowywania sadzonek dębu zimą w szkółce kontenerowej. W wyniku jesiennych obfitych opadów deszczu w 2017 roku nastąpiło silne nasączenie substratu wodą. Jej odpływ był utrudniony z powodu powstałego w dolnej części pojedynczej celi czopu z drobnych korzeni (cela w dolnej części zwęża się). Warunki beztlenowe zaistniałe w środkowej części celi mogły doprowadzić do obumarcia łyka w części środkowej korzenia. Ponadto sadzonki dębu były narażone na silne mrozy bez pokrywy śnieżnej, jak również na gwałtowne skrajne zmiany temperatury dochodzące do +10°C w okresie zimowym.

- Kontynuacja kontroli i monitoringu, przede wszystkim będzie opierać się na obserwacjach, kontroli, analizie i ocenie stopnia zagrożenia:
  - szkodników pierwotnych sosny, łącznie z brudnicą mniszką,
  - szkodników wtórnych, głównie korników świerka,
  - zapędraczenia gleby,
  - ewentualnie innych owadów, które mogą zagrażać powstawaniu szkód lub utrzymaniu trwałości lasu.

ZOL przypomina o możliwości pozostawiana powierzchni zrębów do odnowienia (do 5 lat), szczególnie na obszarach gdzie odnotowywano szkody ze strony szeliniaków.

**Ponadto ZOL prosi:**

- uwzględnić w kronice operatu panującą na początku pierwszej dekady lat dwutysięcznych oraz w 2014, 2015, 2016 i 2018 roku suszę, bezśnieżną ciepłą zimę i obniżenie poziomu wód gruntowych, a w 2017 roku wysokie opady, co w konsekwencji miało i będzie mieć istotny wpływ na stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów w latach następnych,
- dokonać inwentaryzacji powierzchni podtopionych i zalanych (w tym bóbr), ponieważ są to często potencjalne źródła rozmnoży szkodliwych owadów. Pozwoli to na pełne zobrazowanie wielkości (w ha) podtopionej powierzchni w N-ctwie,
- odnotować w kronice operatu zjawisko zamierania w ostatnich latach gatunków liściastych.
- Nanieść na mapy ochrony lasu:
  - drzewostany, w których wystąpiły znaczące szkody ze strony zwierzyny,
  - strefy gniazdowania ptaków chronionych. Ma to duże znaczenie szczególnie w strefach, gdzie znajdują się drzewostany z udziałem świerka. W takich miejscach mogą bezpośrednio zagrażać korniki świerka,
  - drzewostany rosnące na ubogich siedliskach, które mogą być pierwotnymi ogniskami gradacyjnymi szkodników pierwotnych,
  - drzewostany rosnące na gruntach porolnych (rozgraniczając kolorami I i II pokolenie drzewostanu).

Kierownik  
Zespołu Ochrony Lasu W Olsztynie

Wojciech Chmielewski

**7.6. Protokół Z Posiedzenia Narady Techniczno – Gospodarczej w sprawie sporządzenia Planu Urządzenia Lasu na okres 1.01.2019 r. – 31.12.2028 r. dla Nadleśnictwa Wichrowo.**



**Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie**

---



**PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA  
NARADY TECHNICZNO - GOSPODARCZEJ  
W SPRAWIE SPORZĄDZENIA PLANU URZĄDZENIA LASU  
NA OKRES 1.01.2019 r. - 31.12.2028 r.  
DLA NADLEŚNICTWA WICHROWO**

**Wichrowo  
7 marca 2019 r.**



**CZĘŚĆ A: Końcowe ustalenia Narady Techniczno - Gospodarczej**

**A.1 Skład Narady:**

**Przewodniczący:** Zastępca Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie - Zbigniew Karaś

**Przedstawiciele DGLP w Warszawie**

- Zespół Ochrony Lasu - Martyna Ruszczyk
- Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu - Jacek Przypaśniak

**Przedstawiciele RDLP w Olsztynie:**

- Naczelnik Wydziału Zagospodarowania Lasu - Piotr Mioduszewski
- Naczelnik Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznego - Adam Kędziora
- Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi - Wojciech Abramczyk
- Wydział Zarządzania Zasobami Leśnymi - Aleksander Sydoruk
- Wydział Ochrony Lasu - Arkadiusz Mrozowski

**Przedstawiciele Nadleśnictwa Wichrowo:**

- Nadleśniczy - Aleksander Sawczuk
- Zastępca Nadleśniczego - Krzysztof Śmiech
- Inżynier Nadzoru - Tomasz Tokarczyk
- Inżynier Nadzoru - Joanna Latkowska
- Dawid Reguła
- Izabela Chromy
- Agnieszka Wierzbicka
- Izabela Poletyło
- Komendant Straży Leśnej - Jarosław Gołaszewski

**Przedstawiciele Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej:**

- Dyrektor Oddziału - Włodzimierz Serwiński
- Z-ca Dyrektora Oddziału - Lucjan Szuniewicz
- Kierownik Pracowni u. l. - Rafał Zerański
- Inspektor - Jerzy Średnicki
- Adriana Stefańska
- Inspektor Zarządu BULiGL - Andrzej Leonowicz





## A.2 Ocena ostatecznej wersji mapy przeglądowej obszarów chronionych

Zasięgi obszarów chronionych, obejmujących swym zasięgiem teren nadleśnictwa, przyjęto wg aktów je powołujących. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wichrowo znajdują się:

- dwa obszary Natura 2000 (posiadają PZO)
- dziesięć stref ochronnych ptaków
- cztery obszary chronionego krajobrazu
- dwa parki krajobrazowe
- 15 pomników przyrody.

Zasięgi lasów ochronnych przyjęto zgodnie z wnioskiem o uznanie lasów za ochronne z dnia 25.09.2018 r. Wniosek został złożony w Ministerstwie Środowiska.

## A.3 Podstawowe założenia polityki przestrzennego zagospodarowania regionu

Zapoznano się z założeniami polityki zagospodarowania regionu. Są one uwzględnione w projekcie planu urządzenia lasu.

## A.4 Wykaz rozbieżności w stanie posiadania

W toku prac urzędniowych sporządzono wykaz rozbieżności pomiędzy zapisami Ewidencji Gruntów i Budynków, a stanem na gruncie. Został on zaakceptowany przez Nadleśniczego.

Nadleśnictwo nie posiada gruntów spornych.

## A.5 Podział powierzchniowy

Podstawą podziału powierzchniowego był podział dotychczasowy, uzupełniony o zmiany wynikające z przejęcia bądź przekazania gruntów.

W trakcie prac terenowych zainwentaryzowano znaki podziału powierzchniowego (słupki oddziałowe) i sporządzono mapę ich lokalizacji.

## A.6 Wskaźniki przyrostu i średniego wieku

Wskaźniki przyrostowe obrazują zmiany zachodzące w zasobach mąszości, a wskaźniki wiekowe określające możliwości zaprojektowania użytków rębnych w celu uzyskania równomiernego rozkładu klas wieku. Wielkość i wzajemny układ wskaźników dają przesłanki określenia wielkości użytkowania i podziału planowanych użytków na rębne



i przedrębne. Na podstawie zestawienia wskaźników kolejnych rewizji urzędzenia lasu można kształtować politykę zrównoważonego wykorzystania zasobów.

wartość dziesięcioletniego tablicowego spodziewanego przyrostu bieżącego - 1 326 100 m<sup>3</sup> brutto - wyliczony na okres 2019 - 2028

wartość dziesięcioletniego bieżącego przyrostu użytecznego - 372 000 m<sup>3</sup> brutto na dzień 1.01.2019 r.

średni wiek drzewostanów - 56 lat na dzień 1.01.2019 r.

#### **A.7 Test pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych**

Odbiór poprawności założenia powierzchni próbnych został dokonany w dniach 20-21.11.2018 r. Skontrolowano 50 sztuk powierzchni. Błędów grubych nie stwierdzono i prace zostały przyjęte bez zastrzeżeń. Protokół odbiorczy zostanie zamieszczony w elaboracie.





#### A.8 Ocena gospodarki przeszłej

Ocenę przeprowadzono na podstawie analizy gospodarki przeszłej przedstawionej przez Nadleśniczego, koreferatu Wykonawcy i referatu Kierownika ZOL.

Ocena w szczególności dotyczyła realizacji zadań z zakresu cięć rębnych i przedrębnych oraz prac wykonanych w ramach pielęgnowania lasu. Analizie poddano również inne zadania gospodarcze wynikające z działalności nadleśnictwa, a nieuwzględnione w planie urządzenia lasu.

Z przedstawionych materiałów wynika, że Nadleśnictwo Wichrowo zrealizowało założony w planie urządzenia lasu oraz aneksie etat użytków głównych na poziomie 100%.

Pozyskano 855 000 m<sup>3</sup> (plan 855 000 m<sup>3</sup>) użytków głównych. Użytki rębne wykonano na poziomie: powierzchniowym - 100%, masowym - 93%. Użytki przedrębne: powierzchniowo - 104%, masowo - 106%. Użytki przygodne wyniosły 15% całej pozyskanej masy. Wielkość ta wynika z konieczności likwidacji skutków uszkodzeń drzewostanów spowodowanych: przez wiatry i szkodniki wtórne.

Ilość prac gospodarczych z działu hodowli lasu wynikała z bieżących potrzeb drzewostanu. Planowana wielkość pielęgnowania lasu (14 418,75 ha) została wykonana w wysokości 15 627,37 ha, co stanowi 108% realizacji zadań określonych w planie urządzenia lasu.

Na szczególną uwagę zasługuje:

- wzrost powierzchni leśnej i zasobów miąższości,
- masowa i powierzchniowa realizacja etatu cięć,
- zwiększenie udziału powierzchniowego gatunków liściastych,
- wysoki poziom zalesień gruntów nieleśnych,
- wzrost średniej zasobności na 1 ha,
- brak upraw i młodników o składzie gatunkowym niezgodnym ze składem pożądanym.

W kolejnym okresie gospodarczym należy zwrócić szczególną uwagę na:

- rozmiar szkód powodowanych przez bobra i łosia,
- dostosowanie stanów zwierzyny łownej do Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego.

Również zadania gospodarcze związane z ochroną przeciwpożarową, ochroną przyrody, gospodarką łowiecką a także zagospodarowaniem turystycznym i realizacją programu edukacji leśnej społeczeństwa wykonane zostały prawidłowo.

W zakresie polepszania infrastruktury technicznej wykonano szereg remontów osad służbowych, wykonywano niezbędne remonty i konserwację dróg leśnych.



**Ocena końcowa gospodarki leśnej**

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie na podstawie przeprowadzonej analizy gospodarki przeszłej przedstawionej w referacie Nadleśniczego, koreferacie wykonawcy projektu planu urządzenia lasu oraz referacie Kierownika ZOL uznaje:

- gospodarke zasobami leśnymi w wymiarze masowym, powierzchniowym i przestrzennym;
- wykonane zadania z zakresu hodowli i ochrony lasu, ochrony przeciwpożarowej i ochrony przyrody, edukacji ekologicznej społeczeństwa, gospodarki łowieckiej, użytkowania ubocznego;
- realizację zadań w zakresie infrastruktury technicznej i zagospodarowania turystycznego lasów

za prowadzone i wykonane prawidłowo, zgodnie z zasadami zawartymi w artykule 8 Ustawy o Lasach z dnia 28 września 1991 r. i założeniami obowiązującego w minionym okresie planu urządzenia lasu a także faktycznymi potrzebami gospodarki leśnej.

DYREKTOR



### A.9 Wnioski w sprawie ogólnej ochrony lasu

W czasie trwania narady przyjęto dane zawarte w referacie Kierownika Zespołu Ochrony Lasu oraz wykonawcy projektu planu.

Nadleśnictwo nie jest położone w strefie stałych ognisk gradacyjnych szkodników pierwotnych sosny.

Według danych ZOL można zauważyć zwiększoną presję populacji bobra. Prowadzi ona do podtapiania dużych powierzchni leśnych oraz uszkodzeń powstałych poprzez zgryzanie drzew w każdej klasie wieku. W porozumieniu z RDOŚ w Olsztynie należy monitorować wielkość populacji i w uzasadnionych przypadkach występować z wnioskami o rozbieganie tam. Wzrasta również ilość szkód powodowanych przez łosia. ZOL zauważa również wzrost zagrożenia ze strony szkodników wtórnych z rodziny kózkowatych.

W trakcie prac terenowych, w drzewostanach, zostały zainwentaryzowane następujące szkody:

Rodzaj uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Łącznie
	1 (11-20%)	2 (21-40%)	3 (pow.40%)	
Powierzchnia uszkodzeń ha				
Grzyby	1,18	6,48		7,66
Klimat	191,75	58,82		250,57
Owady	2,08	9,08		11,16
Wodne	12,51	12,61		25,12
Zwierzyzna	515,42	294,88	5,31	815,61
Antropogeniczne	3,54		0,60	4,14
<b>Łącznie</b>	<b>726,48</b>	<b>381,87</b>	<b>5,91</b>	<b>1114,26</b>

Zgodnie z Instrukcją ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 2011 r. oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.07.2010 r. Nadleśnictwo Wichrowo zaliczone zostało do III kategorii zagrożenia pożarowego.

Zagadnienia dotyczące ochrony przeciwpożarowej zostaną szerzej omówione w elaboracie. Integralną częścią planu ochrony przeciwpożarowej jest mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej dla nadleśnictwa.

Na terenie Nadleśnictwa zainwentaryzowano 5834,16 ha drzewostanów zlokalizowanych na gruntach porolnych. Stanowi to 32 % wszystkich gruntów leśnych.

### A.10 Zgodność projektu planu urządzenia lasu z przepisami prawnymi

Stwierdzono, że prace nad projektem planu urządzenia lasu, programem ochrony przyrody oraz prognozą oddziaływania na środowisko wykonane zostały zgodnie z:

- ustawą o lasach z dnia 28.09.1991 r.
- ustawą o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r.
- ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3.10.2008 r.



- Rozporządzeniem MŚ z 12.11.2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planów urządzenia lasów,
- Instrukcją Urządzania Lasu z 2011 r.,
- Zasadami Hodowli Lasu z 2011 r.,
- Instrukcją Ochrony Lasu z 2011 r.,
- Instrukcją ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 2011 r.
- Zarządzeniami wprowadzonymi przez Ministra Środowiska i Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych,
- wytycznymi KZP,
- bieżącymi ustaleniami z RDLP oraz Nadleśnictwem.

#### A.11 Ustalenia końcowe

- Wykonawca sporządzi i zamieści w elaboracie tabelę XIX.
- Obecnie na terenie nadleśnictwa istnieje wystarczająca liczba urządzeń turystycznych. Część obiektów turystycznych znajduje się poza lasami lub w ich pobliżu. Wszystkie elementy z tego zakresu (szlaki turystyczne, konne, ścieżki dydaktyczne i rowerowe, miejsca postoju itp.) zostały zainwentaryzowane i naniesione na mapę sytuacyjno - przeglądową funkcji lasów. W wydzieleniach spełniających funkcje rekreacyjne, w polu „Informacje różne” wykonawca odnotuje ten fakt.
- Wykonawca dokonał aktualizacji Programu ochrony przyrody zgodnie z wytycznymi §§ 110, 111 instrukcji u. l. i sporządził mapę walorów przyrodniczo-kulturowych oraz przedstawił Prognozę Oddziaływania na Środowisko. Nadleśnictwo opracowało i przedstawiło Program edukacji leśnej społeczeństwa. Uczestnicy narady nie wnieśli zastrzeżeń do wyżej przedstawionych programów.
- Uczestnicy narady zaakceptowali ustalenia Prognozy oddziaływania na środowisko. Wynika z niej jasno, iż realizacja czynności gospodarczych zapisanych w projekcie planu urządzenia lasu „...nie wpłynie znacząco negatywnie na występujące ekosystemy, nie zaburzy też spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych.”





**CZEŚĆ B: Projekt planu urządzenia lasu.**

„Projekt planu urządzenia lasu” zawiera wszystkie dane końcowe dotyczące planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody, w szczególności dane liczbowe dotyczące zadań gospodarczych zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska.

**B.1 Stan posiadania**

Tabelę obrazującą stan posiadania zestawiono wg powierzchni geodezyjnej ustalonej w oparciu o dane z Ewidencji Gruntów i Budynków, prowadzonych przez Starostów. Stan posiadania Nadleśnictwa Wichrowo na dzień 01.01.2019 r. - czyli na początek okresu gospodarczego 2019 - 2028 przedstawia się następująco:

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Nadleśnictwo	
	ha	%
1	2	3
<b>1. Powierzchnia leśna - razem</b>	<b>17701,5577</b>	<b>95,73</b>
<b>1.1. Grunty leśne zalesione - razem</b>	<b>16727,0591</b>	<b>90,46</b>
1) drzewostany	16613,3743	
2) plantacje drzew - razem	113,6848	
w tym:		
- plantacje nasienne		
- plantacje drzew szybkoosnących	113,6848	
<b>1.2. Grunty leśne niezalesione - razem</b>	<b>974,4986</b>	<b>5,27</b>
1) w produkcji ubocznej - razem	11,4400	
w tym:		
- plantacje choinek i krzewów	2,3900	
- poletka łowieckie	9,0500	
2) do odnowienia - razem	53,5500	
w tym:		
- halizny		
- zręby	53,5500	
- pflazowiny		
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	909,5086	
w tym:		
- przewidziane do naturalnej sukcesji	176,9094	
- objęte szczególnymi formami ochrony		
- przewidziane do małej retencji	732,5992	
- przeznaczone do wyłączenia z produkcji		
<b>2. Grunty związane z gospodarką leśną - razem</b>	<b>453,7216</b>	<b>2,45</b>
w tym:		
- budynki i budowle	10,2810	
- urządzenia melioracji wodnych	16,3500	
- linie podziału przestrzennego lasu	139,4100	
- drogi leśne	220,8442	
- tereny pod liniami energetycznymi	50,1283	



- szkółki leśne	11,7059	
- miejsca składowania drewna	3,9522	
- parkingi leśne	0,8700	
- urzędnicy turystyczne	0,1800	
<b>Grunty zaliczone do lasów - razem</b>	<b>18156,2793</b>	<b>98,18</b>
3. Grunty zadrzewione i zakrzewione - razem	0,0800	0,00
4. Użytki rolne - razem	284,8752	1,54
4.1. Grunty orne - razem	128,9251	
w tym:		
- role	123,0894	
- plantacje, poletka i szkółki na gruntach omych	5,8357	
- ugory i odłogi		
4.2. Sady - razem	1,0559	
4.3. Łąki trwałe	83,9036	
4.4. Pastwiska trwałe	68,7929	
4.5. Grunty rolne zabudowane		
4.6. Grunty pod stawami rybnymi		
4.7. Grunty pod rowami rolnymi	2,1977	
5. Grunty pod wodami - razem	20,7611	0,11
w tym:		
5.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	17,7511	
5.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	3,0100	
5.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi		
6. Użytki ekologiczne	26,7500	0,14
7. Tereny różne - razem	1,0284	0,01
w tym:		
1) grunty przeznaczone do rekultywacji i niezagospodarowane grunty zrekultywowane		
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego		
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	1,0284	
4) różne inne		
8. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	1,5113	0,01
w tym:		
8.1. Tereny mieszkaniowe		
8.2. Tereny przemysłowe		
8.3. Tereny zabudowane inne		
8.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	1,5039	
8.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem		
w tym:		
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne		
2) tereny zabytkowe		
3) tereny sportowe		
4) ogrody zoologiczne i botaniczne		
5) tereny zieleni nie urządzonej		
8.6. Użytki kopalne		
8.7. Tereny komunikacyjne - razem	0,0074	
w tym:		
1) drogi	0,0074	
2) tereny kolejowe		
3) inne tereny komunikacyjne		
9. Nieużytki - razem	0,8637	0,00
w tym:		



1) bagna	0,8637	
2) piaski		
3) utwory fizjograficzne		
4) wyrobiska nie przeznaczone do rekultywacji		
<b>Grunty nie zaliczone do lasów - razem</b>	<b>335,8697</b>	<b>1,82</b>
<b>Ogółem</b>	<b>18491,1490</b>	<b>100,00</b>
w tym:		
- grunty przeznaczone do zalesienia	4,5500	
- grunty sporne		
- grunty stanowiące współwłasność nadleśnictwa i osób fizycznych		

## B.2 Podział lasu na gospodarstwa

Przyjęto następujący podział powierzchni leśnej na gospodarstwa:

	Gospodarstwo	V rewizja	
		ha	%
Nadleśnictwo Wichrowo	specjalne	1272,91	4,61
	lasów ochronnych	1672,57	10,00
	lasów gospodarczych	13781,53	82,39
	w tym:		
	gpz	11107,87	66,41
	gz	2673,66	15,98
	<b>Razem</b>	<b>16727,01</b>	<b>100,00</b>

## B.3 Podział lasu na lasy ochronne i kategorie ochronności oraz lasy gospodarcze

Lp.	Kategoria lasu	Razem N-ctwo V rewizja	%
1	2	3	4
1	<b>REZERWATY</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2	OCHR- GLEB	379,79	
3	OCHR - WOD	1206,20	
4	OCHR - CENNE	1280,17	
5	OCHR - UZDR	24,50	
6	OCHR - MIAST	33,78	
7	OCHR – UZDR, OCHR - MIAST	21,62	
8	<b>LASY OCHRONNE - RAZEM</b>	<b>2946,06</b>	<b>16,64</b>
9	<b>LASY GOSPODARCZE</b>	<b>14755,45</b>	<b>83,36</b>
	<b>Razem</b>	<b>17701,51</b>	<b>100,00</b>



#### B.4 Wieki rębności

Przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków drzew przyjęto zgodnie z IUL, a dla pozostałych gatunków zgodnie z decyzją KZP.

Gatunek	Wiek rębności
dąb	140
sosna, modrzew	120
jesion, buk	100
świerk	90
brzoza, grab, jawor, klon, lipa, olsza, wiąz	80
osika, olsza odr.	50
olsza szara, topola, wierzba	40

#### B.5 Użytkowanie lasu

##### a. Użytki rębne

Przyjęto wielkość przewidzianego do pozyskania drewna użytków rębnych w następującej wysokości:

Rodzaj czynności	Nadleśnictwo Wichrowo	
	m <sup>3</sup> brutto	m <sup>3</sup> netto
Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	474 326	401 344
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych	23 716	20 066
Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	2 348	1971
<b>Razem etat cięć użytków rębnych</b>	<b>500 390</b>	<b>423 381</b>





### b. Użytki przedrębne

Do planu urządzenia lasu przyjęto następujące wielkości w użytkowaniu przedrębnym: **526 619 m<sup>3</sup> grubizny netto** (658 274 m<sup>3</sup> brutto) na powierzchni **11 146,59 ha**. Stanowi to 54,3 % przyrostu bieżącego, spodziewanego w okresie obowiązywania planu w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny.

Obręb Nadleśnictwo	Wskaźnik wykorzystania przyrostu	Wskaźnik intensywności pozyskania
	%	
1	2	3
Nadleśnictwo Wichrowo	54,3	47,2

Łączna wielkość pozyskania na lata 2019 - 2028 dla Nadleśnictwa Wichrowo przedstawiona jest w tabeli:

Rodzaj czynności	Nadleśnictwo
	m <sup>3</sup> netto
1	2
Etat miąższościowy użytków rębnych	423 381
Orientacyjne pozyskanie użytków przedrębnych	526 619
<b>Razem użytkowanie</b>	<b>950 000</b>

Łączna wielkość planowanej do pozyskania masy stanowi 23,4% zasobów brutto Nadleśnictwa. W niektórych wydzieleniach nie projektowano zabiegów na najbliższy okres gospodarczy, ich łączna powierzchnia wynosi 1702,11 ha. Są to drzewostany zaliczone do gospodarstwa specjalnego, a także drzewostany gospodarcze, w których zabiegi pielęgnacyjne wykonane zostały w ostatnich latach minionego okresu gospodarczego, drzewostany niedostępne oraz rębne i starsze, w których ze względu na ograniczenia wynikające z przyjętego etatu i zasad zachowania ładu czasowego i przestrzennego nie projektowano użytkowania rębne.



### B.6 Hodowla lasu

TD oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw przyjęte w trakcie KZP zostały uzupełnione, na wniosek wykonawcy planu, o typ Gb-Lp-Db na siedlisku LMśw.

Siedlisko	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy uprawy
Bśw	So	So 80 i inne 20
Bw	So	So 70 i inne 30
	Św-So	So 50 Św 30 i inne 20
	So-Św	Św 50 So 30 i inne 20
	Św-Brz	Brz 50 Św 30 i inne 20
	So-Brz	Brz 50 So 40 i inne 10
Bb	So	So 80 i inne 20
	Brz-So	So 50 Brz 40 i inne 10
BMśw	Db-So	So 60 Db 30 i inne 10
	Brz-So	So 50 Brz 30 i inne 20
	Św-Db-So	So 40 Db 30 Św 20 i inne 10
	Bk-So	So 60 Bk 20 i inne 20
	Św-So	So 50 Św 30 i inne 20
	So	So 70 i inne 30
BMw	So-Św	Św 50 So 30 i inne 20
	Św-So	So 50 Św 30 i inne 20
	Brz-Św	Św 50 Brz 30 i inne 20
	Brz-So	So 50 Brz 30 i inne 20
BMb	So	So 80 i inne 20
	Brz-Św-So	So 40 Św 30 Brz 20 i inne 10
	So-Św	Św 50 So 30 i inne 20
	So-Brz	Brz 50 So 30 i inne 20
LMśw	Db-So-Św	Św 30 So 30 Db 30 i inne 10
	Lp-So-Db	Db 40 So 30 Lp 20 i inne 10
	Lp-So-Bk	Bk 40 So 30 Lp 20 i inne 10
	Db-So-Bk	Bk 30 So 30 Db 30 i inne 10
	Bk-So	So 50 Bk 30 i inne 20
	So-Św-Db	Db 40 Św 30 So 20 i inne 10
	Db-So	So 50 Db 30 i inne 20
	Gb-Lp-Db	Db 40 Lp 30 Gb 20 i inne 10
LMw	So-Db	Db 50 So 30 i inne 20
	So-Św	Św 50 So 30 i inne 20
	Brz-Św	Św 50 Brz 30 i inne 20
	Św-Db	Db 50 Św 30 i inne 20
	Db-Św	Św 50 Db 30 i inne 20
	Brz-Ol-Db	Db 40 Ol 30 Brz 20 i inne 10
	Ol-Św-Db	Db 40 Św 30 Ol 20 i inne 10
LMb	Ol-Św-Brz	Brz 40 Św 30 Ol 20 i inne 10
	Brz-Św	Św 50 Brz 30 i inne 20



	Św-Brz	Brz 50 Św 30 i inne 20
Lśw	Bk-Db	Db 50 Bk 30 i inne 20
	Db-Bk	Bk 50 Db 30 i inne 20
	Lp-Bk	Bk 50 Lp 30 i inne 20
	Lp-Db	Db 50 Lp 30 i inne 20
	Db	Db 70 i inne 30
	Gb-Lp-Db	Db 40 Lp 30 Gb 20 i inne 10
	Gb-Św-Db	Db 40 Św 30 Gb 20 i inne 10
Lw	Js-Db*	Db 60 Js 20 i inne 20
	Db-Ol-Js*	Js 40 Ol 30 Db 20 i inne 10
	Db	Db 70 i inne 30
Ol	Ol	Ol 90 i inne 10
Oll	Ol	Ol 70 i inne 30
	Js-Ol*	Ol 50 Js 30 i inne 20
Lł	Js-Db*	Db 60 Js 20 i inne 20
	Db-Js-Ol*	Ol 40 Js 30 Db 20 i inne 10
	Db	Db 70 i inne 30

*\*Do czasu ustąpienia zjawiska zamierania jesionu można zastąpić go w składzie gatunkowym uprawy gatunkiem o zbliżonych wymaganiach siedliskowych.*

Wskaźnik poprawek nowozakładanych upraw przyjęto w wysokości do 5%.

Zaakceptowano potrzebę umieszczenia w elaboracie zapisu określającego, że: „W uzasadnionych przypadkach na wniosek leśniczego, nadleśniczy jest upoważniony do zmiany TD przypisanego do pododdziału, na inny w ramach tego samego TSL”.

Zgodnie z zarządzeniem DGLP nr 58/2012 wykonawca sporządził i przedstawił nadleśniczemu wykaz wszystkich opisanych w trakcie wykonywania PUL powierzchni z istniejącym odnowieniem naturalnym.

Zaakceptowano zakres zabiegów hodowlanych przewidziany w projekcie, a wynikający z potrzeb określanych na gruncie, w trakcie inwentaryzacji, jak i w wyniku planowania.



Zestawienie powierzchni przewidzianej do zabiegów hodowlanych:

Zabieg hodowlany	zadania projektowane V rewizja
	Nadleśnictwo Wichrowo
	ha
Odnowienia i zalesienia halizn, pflazowin, zrębów	53,55
Odnowienie zrębów projektowanych	254,11
Odnowienia po rębniach częściowych, gniazdowych i stopniowych	678,85
Zalesienia gruntów nieleśnych	4,55
Podsadzenia produkcyjne	-
Dolesienia luk i przerzedzeń	5,46
Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach	0,66
Poprawki i uzupełnienia na gruntach projekt. do odnowienia i zalesienia	49,83
Wprowadzanie podszytów	-
<b>Pielęgnowanie gleby w uprawach istniejących</b>	<b>227,74</b>
Pielęgnowanie gleby w uprawach projektowanych	797,22
<b>Pielęgnowanie upraw istniejących (CW)</b>	<b>711,63</b>
Pielęgnowanie upraw projektowanych (CW)	398,61
Pielęgnowanie młodników (CP) w tym (CP-P)	1305,69 0,00
Specjalne zabiegi agrotechniczne	1127,05

### B.8 Użytkowanie uboczne

Pozyskanie choinek należy projektować zgodnie z możliwościami i potrzebami nadleśnictwa oraz chłonnością rynku lokalnego. W prowadzeniu gospodarki łowieckiej wielkość populacji zwierzyny płowej utrzymywać na poziomie zapewniającym realizację celów hodowli lasu. Należy również prowadzić działania zmierzające do poprawy bazy pokarmowej dla zwierzyny. Ilość poletek łowieckich wydaje się być adekwatna do potrzeb.



### B. 9 Infrastruktura

Remonty osad służbowych, infrastruktury drogowej i melioracyjnej wykonywać według potrzeb i możliwości finansowych nadleśnictwa.

Protokół sporządził:

SPECJALISTA  
ds. Urządzania Lasu  
  
mgr inż. Aleksander Sydoruk

Przewodniczący:

  
Z upoważnienia  
Dyrektora RDL w Olsztynie  
Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej  
mgr inż. Zbigniew Karaś



## 7.7. Protokół z przeprowadzonego testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych kołowych



### PROTOKÓŁ z przeprowadzonego testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych kołowych w Nadleśnictwie Wichrowo w dniach 20-21.11.2018 r.

Zespół w składzie:

1. Aleksander Sydoruk - Specjalista Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi;
2. Tomasz Jarczyk - Starszy Specjalista Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi;
3. Kamila Ołownia - Specjalista Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi;

dokonał kontroli pomiaru miąższości na wylosowanych powierzchniach próbnych w obrębie leśnym Wichrowo w ilości 50 sztuk, zgodnie z metodyką opisaną w § 62 Instrukcji Urządzania Lasu.

W wyniku porównania danych z pomiaru pierwszego i pomiaru kontrolnego Zespół nie stwierdził przekroczenia krytycznej liczby błędów grubych i bezwzględnej wartości statystyki, która dla pola przekroju pierśnicowego wynosi 0,019, a dla wysokości 0,007.

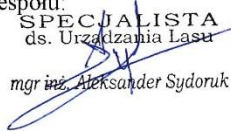


### DECYZJA ZESPOŁU

**Przyjąć całość pierwszych pomiarów wykonanych na powierzchniach próbnych w Nadleśnictwie Wichrowo.**

Data sporządzenia protokołu:

23.11.2018 r.

Podpisy Zespołu:

1.   
SPECJALISTA  
ds. Urządzania Lasu  
mgr inż. Aleksander Sydoruk
2. 
3. 

Załącznik:

Wykaz kontrolowanych powierzchni próbnych.



Kontrola powierzchni próbnych

Obwód: 07-30-1

Nr pow. próbnej	Pierśn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Pierśn. pole przekr. z pom. kontr. [m kw.]	Wysokość z 1 pomiaru [m]	Wysokość z pomiaru kontrolnego [m]	Wielk. z 1 pomiaru [ar]	Wielk. z pom. kontr. [ar]	Uwagi
-----------------	--	--	--------------------------	------------------------------------	-------------------------	---------------------------	-------

2	0,40	0,40	23,0	23,0	2,00	2,00	
34	1,23	1,26	28,0	28,0	3,00	3,00	
66	0,73	0,69	24,0	24,5	2,00	2,00	
97	0,99	0,98	29,0	30,0	2,00	2,00	
128	0,68	0,67	25,0	25,0	5,00	5,00	
159	0,82	0,78	28,0	27,0	3,00	3,00	
190	2,45	2,43	16,0	16,0	5,00	5,00	
221	2,49	2,44	34,0	33,0	5,00	5,00	
252	0,12	0,12	22,0	22,0	0,50	0,50	
283	0,51	0,51	23,5	23,5	2,00	2,00	
315	1,74	1,82	31,0	31,0	4,00	4,00	
347	0,74	0,73	7,0	7,0	4,00	4,00	
378	0,65	0,68	26,0	26,0	4,00	4,00	
409	1,37	1,41	22,0	22,0	3,00	3,00	
440	0,15	0,14	18,5	18,5	1,00	1,00	
471	2,08	2,23	16,0	16,0	5,00	5,00	
502	1,79	1,79	30,5	31,0	3,00	3,00	
533	1,29	1,33	29,0	29,0	4,00	4,00	
564	1,14	1,14	18,0	18,0	2,00	2,00	
595	1,20	1,20	28,0	28,0	3,00	3,00	
626	1,31	1,26	33,0	33,0	4,00	4,00	
657	1,26	1,22	23,0	23,0	3,00	3,00	
688	0,75	0,74	18,0	20,0	2,00	2,00	
719	1,72	1,71	9,0	7,0	5,00	5,00	
750	1,55	1,53	31,0	31,0	5,00	5,00	
781	2,31	2,27	30,0	31,0	4,00	4,00	
812	2,66	2,55	27,0	27,0	5,00	5,00	
843	0,49	0,49	24,0	23,0	2,00	2,00	
874	1,23	1,13	32,0	33,0	5,00	5,00	
905	1,31	1,30	16,0	18,0	5,00	5,00	
936	0,99	1,02	30,5	31,0	5,00	5,00	
967	1,48	1,44	27,0	25,0	4,00	4,00	
998	0,14	0,14	23,5	23,5	1,00	1,00	
1029	2,12	2,27	10,0	10,0	4,00	4,00	
1060	1,45	1,49	18,0	18,0	5,00	5,00	
1091	1,07	1,07	17,0	17,0	3,00	3,00	
1122	1,48	1,48	33,0	32,0	5,00	5,00	
1153	0,37	0,37	22,0	23,0	3,00	3,00	
1184	0,69	0,72	25,0	25,5	2,00	2,00	
1216	1,69	1,70	27,0	27,0	5,00	5,00	
1247	0,78	0,73	22,5	23,0	2,00	2,00	
1278	1,86	1,85	15,0	14,0	4,00	4,00	
1309	0,50	0,47	23,0	23,0	3,00	3,00	
1340	2,48	2,48	32,0	32,0	5,00	5,00	
1371	0,69	0,69	25,0	25,0	2,00	2,00	
1402	0,97	1,00	9,0	8,0	3,00	3,00	
1433	2,27	2,21	19,5	19,5	5,00	5,00	
1464	0,12	0,12	12,0	13,0	0,50	0,50	
1495	0,70	0,69	17,0	16,0	2,00	2,00	
1526	1,15	1,15	10,0	9,0	3,00	3,00	

Liczba błędów grubych: 0

Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,019

Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,007



## 7.8. Decyzja o utworzeniu Nadleśnictwa

### O d p i s

Ministerstwo Leśnictwa  
i Przemysłu Drzewnego  
Naczelny Zarząd  
Lasów Państwowych  
Warszawa, ul. Wawelska 52/54

Warszawa, dnia 27.VII.1959 r.

Okręgowy Zarząd Lasów Państwowych  
w Olsztynie

E-2-003/90

Sprawa: likwidacji rejonów  
lasów państwowych i  
usamodzielnienie  
nadleśnictw.

Na wniosek Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Olsztynie z dnia 29 czerwca 1959r. znak: NP-003/43, oraz z dnia 16 lipca 1959r. znak: NP-003/45 wyrażam zgodę na zniesienie z dniem 30 września 1959r. Rejonów Lasów Państwowych w: Giżycku, Krągowie, Nędzy, Olsztynie, Orniecie, Ostródzie i Szczytnie i usamodzielnienie w ich skład wchodzących 47 nadleśnictw oraz utworzenie 5 zespołów składnic lasów państwowych i 1 gospodarstwa łąkowego.

W związku z tym z dniem 1 października 1959r. Okręgowemu Zarządowi Lasów Państwowych w Olsztynie podlegać będą bezpośrednio następujące jednostki organizacyjne, poza już usamodzielnionymi z dniem 1 kwietnia 1959 r. 13 nadleśnictwami, utworzoną 1 szkołką zadrzewieniową, utworzoną 1 wyłuzczarnią nasion i utworzonych 2-ech zespołów Składnic lasów państwowych - pismo Naczelnego Zarządu Lasów Państwowych z dnia 17 marca 1959r. Nr E-2-003/7, działające według zasad wewnętrznego pełnego rozrachunku gospodarczego:

1. Nadleśnictwo Bartoszyce
2. " Borki
3. " Braniewo
4. " Chochoł
5. " Dłużek
6. " Drwęca
7. " Dwukoły
8. " Giżycko
9. " Iławka
10. " Kętrzyn
11. " Krutyń
12. " Koniuszyn
3. " Korpele
- . " Kostkowo
- " Kudypy
- " Liuzbark
- " Lipowiec

18. Nadleśnictwo Laniowo
19. " Mikomżyn
20. " Mikołajki
21. " Napiwoda
22. " Nowe Ramuki
23. " Olsztynek
24. " Orneta
25. " Połony
26. " Ponarzyny
27. " Przemysławów
28. " Przerwanki
29. " Pupy
30. " Purda Leśna
31. " Racibór
32. " Regity
33. " Røn
34. " Sadłowo
35. " Słobity
36. " Sorkwity
37. " Stare Jabłonki
38. " Strzałowo
39. " Stawiguda
40. " Szczytno
41. " Tabórz
42. " Wielbark
43. " Wielasy
44. " Wipsowo
45. " Węgorzewo
46. " Wichrowo
47. " Ziarna Woda.
48. Zespół Składowie Lasów Państwowych w Giżycku
49. " " " " w Olsztynie
50. " " " " w Ornecie
51. " " " " w Ostródzie
52. " " " " w Szczytnie
53. Gospodarstwo Łąkowe w Mrągowie

Zasady organizacji nadleśnictw, określa zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego Nr 272 z dnia 10 września 1958 r. w sprawie zmian w organizacji administracji lasów państwowych / Biuletyn ML i PD Nr 20-21 poz. 237/.

Zasady organizacji składnic lasów państwowych określa zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego Nr 406 z dnia 19 grudnia 1958r. w sprawie organizacji składnic spedycyjnych i manipulacyjno- spedycyjnych lasów państwowych /Biuletyn MLiPD Nr 29 poz. 320/.

Zasady organizacji gospodarstw łąkowych i rybackich określa zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego Nr 407 z dnia 19 grudnia 1958 r. w sprawie organizacji gospodarstw łąkowych i rybackich /Biuletyn MLiPD Nr 29 poz. 321/.

Likwidacja rejonów lasów państwowych i usamodzielnienie nadleśnictw, zespołów składnic lasów państwowych i gospodarstwa łąkowego, oraz związane z tym przekazanie składników majątkowych przez rejon lasów państwowych - okręgowemu zarządowi lasów państwowych, a następnie przez okręgowy zarząd lasów państwowych usamodzielnionym jednostkom organizacyjnym oraz rozliczenie z tego tytułu - powinny być przeprowadzone zgodnie z postanowieniami zawartymi w piśmie okólnym Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 stycznia 1959r. w sprawie określenia trybu przekazywania składników majątkowych nadleśnictwom i innym jednostkom organizacyjnym, wchodzącym w skład okręgowych zarządów lasów państwowych, działającym na pełnym wewnętrznym rozrachunku gospodarczym / Nr FK-3-7202/46-59/.

Otrzymują do wiadomości:

1. Narodowy Bank Polski  
Centrala w Warszawie
2. Wydz. Finansowo-Księgowy  
M.Z.L.P.

Podsekretarz Stanu  
/-/ Mgr. Inż. Roman Gesing

GS/109



## 8. TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE

Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Rodzaj użytku	Powierzchnia
1	2
<b>1. Lasy - razem</b>	18155,2793
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	16727,0591
1) drzewostany	16613,3743
2) plantacje drzew - razem	113,6848
<i>w tym:</i>	
- plantacje nasienne	
- plantacje drzew szybkorosnących	113,6848
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	974,4986
1) w produkcji ubocznej - razem	11,4400
<i>w tym:</i>	
- plantacje choinek	2,3900
- plantacje krzewów	
- poletka łowieckie	9,0500
2) do odnowienia - razem	53,5500
<i>w tym:</i>	
- halizny	
- zręby	53,5500
- płazowiny	
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	909,5086
<i>w tym:</i>	
- przewidziane do naturalnej sukcesji	176,9094
- objęte szczególnymi formami ochrony	
- przewidziane do małej retencji	732,5992
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	453,7216
<i>w tym:</i>	
1) budynki i budowle	10,2810
2) urządzenia melioracji wodnych	16,3500
3) linie podziału przestrzennego lasu	139,4100
4) drogi leśne	220,8442
5) tereny pod liniami energetycznymi	50,1283
6) szkółki leśne	11,7059
7) miejsca składowania drewna	3,9522
8) parkingi leśne	0,8700
9) urządzenia turystyczne	0,1800
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>	0,0800
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	18155,3593
<b>3. Użytki rolne - razem</b>	284,8752
3.1. Grunty orne - razem	128,9251
<i>w tym:</i>	
1) role	123,0894
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych	5,8357
3) ugory, odłogi	
3.2. Sady	1,0559
3.3. Łąki trwałe	83,9036

**Tabela nr I c.d. Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Rodzaj użytku	Powierzchnia
1	2
3.4. Pastwiska trwałe	68,7929
3.5. Grunty rolne zabudowane	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi	
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	2,1977
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	20,7611
<i>w tym:</i>	
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	17,7511
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	3,0100
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi	
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>	26,7500
<b>6. Tereny różne - razem</b>	1,0284
<i>w tym:</i>	
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagospodarowane grunty zrekultywowane	
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego	
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	1,0284
4) różne inne	
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	1,5113
<i>w tym:</i>	
7.1. Tereny mieszkaniowe	
7.2. Tereny przemysłowe	
7.3. Tereny zabudowane inne	
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	1,5039
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	0,0074
<i>w tym:</i>	
1) drogi	0,0074
2) tereny kolejowe	
3) inne tereny komunikacyjne	
<b>8. Nieużytki - razem</b>	0,8637
<i>w tym:</i>	
1) bagna	0,8637
2) piaski	
3) utwory fizjograficzne	
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	335,8697
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	4,5500
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	18491,1490

1. Powierzchnia w ha (z dokładnością do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

leśna:	18 155,22
nieleśna:	335,85
Ogółem:	18491,07

Tabela nr II Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.C	KL	JW	GB	BRZ	OL	TP	OS	LP	CZR.P	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																		
	I																		
	II																		
	III	1,02																1,02	100,00
	IV																		
Razem	ha	1,02																1,02	100,00
	%	100,00																100,00	100,00
BB	IA																		
	I											0,89						0,89	1,41
	II	10,30		2,01								7,58						19,89	31,54
	III	9,87										8,28						18,15	28,78
	IV	13,00										3,06						16,06	25,47
Razem	ha	41,24		2,01								19,81						63,06	100,00
	%	65,40		3,19								31,41						100,00	100,00
BMŚW	IA	1372,03																1372,03	49,55
	I	1139,43	9,99	98,26		0,84						60,50		1,58				1310,60	47,33
	II	30,44		39,85		2,44	6,36					1,06	1,08					81,23	2,93
	III	1,15																1,15	0,04
	IV						3,17						0,86					4,03	0,15
Razem	ha	2543,05	9,99	138,11		3,28	9,53					61,56	1,94	1,58				2769,04	100,00
	%	91,84	0,36	4,99		0,12	0,34					2,22	0,07	0,06				100,00	100,00
BMW	IA	11,06																11,06	12,99
	I	21,28		18,56								20,93						60,77	71,35
	II			9,92									0,78					10,70	12,56
	III	1,48											1,16					2,64	3,10
	IV																		

Tabela nr II c.d. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.C	KL	JW	GB	BRZ	OL	TP	OS	LP	CZR.P	Razem	
		Powierzchnia w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	16	17
Razem	ha	33,82		28,48								20,93	1,94					85,17	100,00
	%	39,71		33,44								24,57	2,28					100,00	100,00
BMB	IA	13,95																13,95	3,80
	I	35,72		59,21								43,22						138,15	37,60
	II	58,47		50,80								16,30	0,80					126,37	34,41
	III	55,19		4,70								24,57						84,46	23,00
	IV	2,10										2,26						4,36	1,19
	V																		
Razem	ha	165,43		114,71								86,35	0,80					367,29	100,00
	%	45,04		31,23								23,51	0,22					100,00	100,00
LMŚW	IA	5261,98																5261,98	61,69
	I	1178,83	40,14	609,77	0,34	25,90	181,56		0,22			534,78	2,17		2,95	16,54		2593,20	30,41
	II	33,20	0,76	115,99	0,79	20,94	346,38	2,19	0,26		0,02	8,27	14,43			2,36		545,59	6,40
	III	3,01					107,13						3,78		0,27			114,19	1,34
	IV						12,02						1,64					13,66	0,16
	V																		
Razem	ha	6477,02	40,90	725,76	1,13	46,84	647,09	2,19	0,48		0,02	543,05	22,02		3,22	18,90		8528,62	100,00
	%	75,93	0,48	8,51	0,01	0,55	7,59	0,03	0,01		0,00	6,37	0,26		0,04	0,22		100,00	100,00
LMW	IA	36,18																36,18	16,06
	I	3,27		84,21					0,48			41,32	1,58		0,59			131,45	58,35
	II	1,18		4,33		1,04	0,42						28,19					35,16	15,61
	III			5,18			0,76						15,90					21,84	9,70
	IV												0,62					0,62	0,28
	V																		
Razem	ha	40,63		93,72		1,04	1,18		0,48			41,32	46,29		0,59			225,25	100,00
	%	18,04		41,62		0,46	0,52		0,21			18,34	20,55		0,26			100,00	100,00



Tabela nr II c.d. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.C	KL	JW	GB	BRZ	OL	TP	OS	LP	CZR.P	Razem	
		Powierzchnia w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	16	17
LMB	IA	2,99																2,99	1,02
	I	4,93		30,48								67,17			3,85			106,43	36,18
	II	33,63		37,76								55,67	11,81					138,87	47,19
	III	9,52		1,74								0,83	28,94					41,03	13,95
	IV												4,88					4,88	1,66
Razem	ha	51,07		69,98								123,67	45,63		3,85			294,20	100,00
	%	17,36		23,79								42,03	15,51		1,31			100,00	100,00
LŚW	IA	610,75																610,75	18,52
	I	102,08	29,89	490,20	2,68	22,97	508,62	6,19	0,57	2,95	0,56	287,86	2,31	30,35	1,42	26,33		1514,98	45,93
	II	6,52		61,39		11,28	881,05				12,76	2,78	58,92			11,77	5,79	1052,26	31,90
	III						85,44		1,29		8,33		14,10			0,36		109,52	3,32
	IV						9,76						1,10					10,86	0,33
Razem	ha	719,35	29,89	551,59	2,68	34,25	1484,87	6,19	1,86	2,95	21,65	290,64	76,43	30,35	1,42	38,46	5,79	3298,37	100,00
	%	21,81	0,91	16,72	0,08	1,04	45,00	0,19	0,06	0,09	0,66	8,81	2,32	0,92	0,04	1,17	0,18	100,00	100,00
LW	IA	23,40																23,40	8,30
	I	1,76		51,19			6,10					12,35	4,86					76,26	27,04
	II			9,38			10,05						97,02					116,45	41,29
	III						10,10						41,44					51,54	18,28
	IV						2,22						12,12					14,34	5,09
Razem	ha	25,16		60,57			28,47					12,35	155,44					281,99	100,00
	%	8,92		21,48			10,10					4,38	55,12					100,00	100,00
OL	IA	1,69																1,69	0,27
	I	10,71		14,62			0,83					27,49	22,90					76,55	12,15
	II	1,02		4,19			0,63					9,82	324,30		0,30			340,26	54,02
	III						1,45					2,38	158,46					162,29	25,77
	IV												49,09					49,09	7,79
V																			

Tabela nr II c. d. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.C	KL	JW	GB	BRZ	OL	TP	OS	LP	CZR.P	Razem		
		Powierzchnia w ha																	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	16	17	
Razem	ha	13,42		18,81			2,91					39,69	554,75		0,30			629,88	100,00	
	%	2,13		2,99			0,46					6,30	88,07		0,05			100,00	100,00	
OLJ	IA	3,06																	3,06	2,68
	I			0,74			0,47					2,54	11,44						15,19	13,29
	II			1,61			0,88						55,35						57,84	50,60
	III												37,41						37,41	32,73
	IV												0,80						0,80	0,70
Razem	ha	3,06		2,35			1,35					2,54	105,00					114,30	100,00	
	%	2,68		2,06			1,18					2,22	91,86					100,00	100,00	
Lł	IA	0,68																	0,68	0,99
	I			5,52								2,38	1,72						9,62	13,98
	II						4,82				0,53		32,48			1,90			39,73	57,73
	III												18,79						18,79	27,30
	IV																			
Razem	ha	0,68		5,52			4,82				0,53	2,38	52,99			1,90		68,82	100,00	
	%	0,99		8,02			7,00				0,77	3,46	77,00			2,76		100,00	100,00	
łącznie	IA	7337,77																	7337,77	43,87
	I	2498,01	80,02	1462,76	3,02	49,71	697,58	6,19	1,27	2,95	0,56	1101,43	46,98	31,93	8,81	42,87		6034,09	36,07	
	II	174,76	0,76	337,23	0,79	35,70	1250,59	2,19	0,26		13,31	101,48	625,16		0,30	16,03	5,79	2564,35	15,33	
	III	81,24		11,62			204,88			1,29		8,33	36,06		0,27	0,36		664,03	3,97	
	IV	15,10					27,17						5,32					118,70	0,71	
Ogółem	ha	10114,95	80,78	1811,61	3,81	85,41	2180,22	8,38	2,82	2,95	22,20	1244,29	1063,23	31,93	9,38	59,26	5,79	16727,01	100,00	
	%	60,48	0,48	10,83	0,02	0,51	13,03	0,05	0,02	0,02	0,13	7,44	6,36	0,19	0,06	0,35	0,03	100,00	100,00	

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 167270591

**Tabela nr III Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących**

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			
	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				17	18		19

Lasy ochronne

SO		2,97		31,92		18,63	37,00	43,16	33,94	82,59	277,57	132,67	50,93	136,45	102,85	136,97	42,55	75,13	32,16			1202,60	1237,49	42,01
		40		421	514	45	850	8135	8435	26390	95670	55040	20905	58755	42280	59855	14885	23380	9570			424709	425170	52,99
MD									4,52		1,82											6,34	6,34	0,22
					9				1055		625											1689	1689	0,21
ŚW		1,83				24,47	13,27	32,88	71,62	67,25	59,56	27,40	9,74	17,23	12,88	19,66	0,50		7,39			363,85	365,68	12,41
		65			779		395	6595	14365	22705	21260	10945	3725	6145	5350	8420	250		2320			103254	103319	12,88
BK						1,64	1,06		1,52													4,22	4,22	0,14
					53	5			185													243	243	0,03
DB		1,53		4,54		12,98	33,14	7,55	9,54	7,60	20,38		5,81	0,79	1,01	45,82	29,64	27,01	2,67			203,94	210,01	7,13
		34		80	719		180	1020	1455	2010	6605		1850	305	485	21795	15135	11245	835			63639	63753	7,95
DB.C										1,01	3,82											4,83	4,83	0,16
										135	1140											1275	1275	0,16
KL									0,57						0,26							0,83	0,83	0,03
									110						90							200	200	0,02
JS				0,60																			0,60	0,02
				30																		30	0,00	
GB															0,53				5,57			6,10	6,10	0,21
															200				1865			2065	2065	0,26
BRZ		1,67		26,33		3,04	2,74	24,80	70,67	30,78	56,16	69,10	28,14	7,40	3,62				20,97			317,42	345,42	11,72
		20		236	304		80	4635	14140	6415	15815	21605	9105	2225	1345				5910			81579	81835	10,20
OL				233,86		40,65	70,39	68,74	33,33	107,85	69,27	42,33	34,06	20,16	23,40	8,50	0,44		3,01			522,13	755,99	25,66
				1380	1118		3695	14000	7795	29085	18760	13305	10655	7805	8760	2625	130		815			118548	119928	14,95
LP								0,28		0,96		0,78	0,98	1,80	3,75							8,55	8,55	0,29
								50		295		320	340	620	1205							2830	2830	0,35

**Tabela nr III c.d. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących**

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
	powierzchnia w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Razem		8,00		297,25		101,41	157,60	177,13	225,99	297,08	489,54	271,50	129,46	183,01	146,35	214,70	73,13	102,14	71,77			2640,81	2946,06	100,00	
		159		2147	3496	50	5200	34385	47590	86740	160170	100895	46560	75575	59130	93900	30400	34625	21315			800031	802337	100,00	

Lasy gospod.

SO		31,94	0,92	44,36		232,62	545,91	411,20	275,42	700,06	2124,42	1198,37	822,38	475,45	608,12	761,16	75,28	47,96	612,27	21,73		8912,35	8989,57	60,93
		739		728	5450	40	15930	79135	73430	238900	734500	488345	337570	212485	266235	352540	32280	21775	185560	6235		3050410	3051877	73,49
MD					16	0,94	12,85	11,80	11,80	7,20	27,27	2,58										74,44	74,44	0,50
							655	1725	2610	2015	8760	885										16666	16666	0,40
ŚW		3,67	2,39	3,04		60,22	89,97	130,67	430,13	292,09	219,83	37,48	16,93	18,18	34,12	27,51	1,98		88,65			1447,76	1456,86	9,87
		76		104	2254	85	2980	21150	95335	97610	84660	15285	7660	9545	17670	13595	890		31155			399874	400054	9,63
JD					50		3,02										0,79					3,81	3,81	0,03
																	550					600	600	0,01
BK						38,67	3,56	11,64	9,34	0,91				9,99					5,45	1,63		81,19	81,19	0,55
					561			525	1140	175				4510					1450	305		8666	8666	0,21
DB		9,94	7,04	22,54		61,02	893,09	263,00	145,29	99,59	89,37	21,35	4,79	16,23	65,71	186,47	98,57		31,80			1976,28	2015,80	13,66
		120	3	248	4991	85	16430	24130	24905	28255	26310	7790	1715	6500	27175	87890	50470		10405			317051	317422	7,64
DB.C											1,36								2,19			3,55	3,55	0,02
											465								655			1120	1120	0,03
KL										0,48		0,22							1,29			1,99	1,99	0,01
										70		55							530			655	655	0,02
JW								2,95														2,95	2,95	0,02
								515														515	515	0,01
JS				1,02																			1,02	0,01
				87																			87	0,00
GB							0,02					2,97	2,10	3,53	0,66				6,82			16,10	16,10	0,11
												1020	735	1435	240				1985			5415	5415	0,13

Tabela nr III c.d. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących

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 m <sup>3</sup>																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
BRZ				56,82		9,30	98,95	123,89	71,20	96,19	244,73	127,55	22,81	4,02	2,44				125,79			926,87	983,69	6,67
				617	524		5930	22850	14485	25950	70410	42340	7595	1380	765				33945			226174	226791	5,46
OL			1,09	484,48		43,59	129,49	88,73	44,79	73,45	81,97	45,33	15,04	5,75	6,76	2,99			3,21			541,10	1026,67	6,96
				1599	1112		7065	17690	11060	21420	24390	14385	4955	2215	2690	1330			1130			109442	111041	2,67
TP						7,54	24,39															31,93	31,93	0,22
						400	2925															3325	3325	0,08
OS								1,37		1,69	3,67	1,16							1,49			9,38	9,38	0,06
					6			225		530	860	270							385			2276	2276	0,05
LP							29,53		1,32	0,75	10,45		8,30									50,71	50,71	0,34
					114		845		185	245	2985		2690						85			7149	7149	0,17
CZR.P							5,79															5,79	5,79	0,04
							115															115	115	0,00
Razem		45,55	11,44	612,26		453,90	1836,57	1042,30	992,24	1272,41	2803,07	1437,01	892,35	533,15	717,81	978,13	176,62	49,61	877,67	23,36		14086,20	14755,45	100,00
		935	3	3383	15078	610	52875	167430	223665	415170	953340	570375	362920	238070	314775	455355	84190	22390	266670	6540		4149453	4153774	100,00
Łącznie																								
SO		34,91	0,92	76,28		251,25	582,91	454,36	309,36	782,65	2401,99	1331,04	873,31	611,90	710,97	898,13	117,83	123,09	644,43	21,73		10114,95	10227,06	57,77
		779		1149	5964	85	16780	87270	81865	265290	830170	543385	358475	271240	308515	412395	47165	45155	195130	6235		3475119	3477047	70,15
MD						0,94	12,85	11,80	16,32	7,20	29,09	2,58										80,78	80,78	0,46
					25		655	1725	3665	2015	9385	885										18355	18355	0,37
ŚW		5,50	2,39	3,04		84,69	103,24	163,55	501,75	359,34	279,39	64,88	26,67	35,41	47,00	47,17	2,48		96,04			1811,61	1822,54	10,30
		141		104	3033	85	3375	27745	109700	120315	105920	26230	11385	15690	23020	22015	1140		33475			503128	503373	10,16
JD						3,02												0,79				3,81	3,81	0,02
					50												550					600	600	0,01
BK						40,31	4,62	11,64	10,86	0,91				9,99					5,45	1,63		85,41	85,41	0,48
					614	5		525	1325	175				4510					1450	305		8909	8909	0,18

Tabela nr III c.d. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących

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			
	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				17	18		19
DB		11,47	7,04	27,08		74,00	926,23	270,55	154,83	107,19	109,75	21,35	10,60	17,02	66,72	232,29	128,21	27,01	34,47			2180,22	2225,81	12,57
		154	3	328	5710	85	16610	25150	26360	30265	32915	7790	3565	6805	27660	109685	65605	11245	11240			380690	381175	7,69
DB.C										1,01	5,18								2,19			8,38	8,38	0,05
										135	1605								655			2395	2395	0,05
KL									0,57	0,48		0,22			0,26			1,29				2,82	2,82	0,02
									110	70		55			90			530				855	855	0,02
JW									2,95													2,95	2,95	0,02
									515													515	515	0,01
JS				1,62																			1,62	0,01
				117																			117	0,00
GB						0,02						2,97	2,10	3,53	1,19				12,39			22,20	22,20	0,13
												1020	735	1435	440				3850			7480	7480	0,15
BRZ		1,67		83,15		12,34	101,69	148,69	141,87	126,97	300,89	196,65	50,95	11,42	6,06				146,76			1244,29	1329,11	7,51
		20		853	828		6010	27485	28625	32365	86225	63945	16700	3605	2110				39855			307753	308626	6,23
OL			1,09	718,34		84,24	199,88	157,47	78,12	181,30	151,24	87,66	49,10	25,91	30,16	11,49	0,44		6,22			1063,23	1782,66	10,07
				2979	2230		10760	31690	18855	50505	43150	27690	15610	10020	11450	3955	130		1945			227990	230969	4,66
TP						7,54	24,39															31,93	31,93	0,18
						400	2925															3325	3325	0,07
OS								1,37		1,69	3,67	1,16							1,49			9,38	9,38	0,05
					6			225		530	860	270							385			2276	2276	0,05
LP							29,53		1,60	0,75	11,41		9,08	0,98	1,80	3,75		0,36				59,26	59,26	0,33
					114		845		235	245	3280		3010	340	620	1205		85				9979	9979	0,20
CZR.P							5,79															5,79	5,79	0,03
							115															115	115	0,00

**Tabela nr III c.d. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących**

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.
	płatowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
powierzchnia w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Ogółem		53,55	11,44	909,51		555,31	1994,17	1219,43	1218,23	1569,49	3292,61	1708,51	1021,81	716,16	864,16	1192,83	249,75	151,75	949,44	23,36		16727,01	17701,51	100,00
		1094	3	5530	18574	660	58075	201815	271255	501910	1113510	671270	409480	313645	373905	549255	114590	57015	287985	6540		4949484	4956111	100,00
Procent		0,30	0,06	5,14		3,14	11,27	6,89	6,88	8,87	18,60	9,65	5,77	4,05	4,88	6,74	1,41	0,86	5,36	0,13		94,49	100,00	100,00
		0,02	0,00	0,11	0,37	0,01	1,17	4,07	5,47	10,13	22,50	13,54	8,26	6,33	7,54	11,08	2,31	1,15	5,81	0,13		99,87	100,00	100,00

Grunty związane z gospodarką leśną: 453,71  
 Ogółem lasy: 18155,22  
 Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 181552793

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

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.						
		płatowiny	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej		
		powierzchnia w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
BŚW	SO						1,02																1,02	1,02	100,00	
						58																	58	58	100,00	
	Razem						1,02																1,02	1,02	100,00	
BB						58																	58	58	100,00	
	SO				13,56			3,48			3,17	2,62	3,16		6,09	2,11	4,52	6,79	9,30				41,24	54,80	71,53	
					85			30			675	495	540		935	340	755	1455	1670				6895	6980	72,34	
	ŚW									2,01													2,01	2,01	2,62	
											290												290	290	3,01	
	BRZ							0,89	3,05	8,72	6,55	0,60											19,81	19,81	25,85	
	Razem					23				175	1085	990	105										2378	2378	24,65	
BMŚW					13,56			4,37	3,05	10,73	9,72	3,22	3,16		6,09	2,11	4,52	6,79	9,30				63,06	76,62	100,00	
	SO		30,18		1,86		124,80	128,91	78,20	75,82	207,65	606,51	330,55	126,54	165,27	307,31	293,99	23,01	8,43	54,41	11,65		2543,05	2575,09	91,92	
			699		94	2100	40	2620	16435	20105	69250	207680	132280	52820	74480	133970	133850	10470	3500	16080	3475		879155	879948	93,24	
	MD							3,25				6,74											9,99	9,99	0,36	
									285				2290										2575	2575	0,27	
	ŚW						2,23	3,12	11,00	44,53	29,19	19,50	16,42		4,08	4,97				3,07			138,11	138,11	4,93	
							65		115	2230	10695	9745	7670	6325		2480	2675				865			42865	42865	4,54
	BK						0,84	2,44															3,28	3,28	0,12	
							51	5																56	56	0,01
	DB							1,61	7,92															9,53	9,53	0,34
						173																	173	173	0,02	
BRZ									7,77	1,42	11,71	24,31	16,35										61,56	61,56	2,20	
									1960	275	3395	6485	5650										17765	17765	1,88	



Tabela nr IV c.d. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

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 m <sup>3</sup>																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	OL					12	0,86				1,08												1,94	1,94	0,07	
											315													327	327	0,03
	TP						1,58																1,58	1,58	0,06	
								100																100	100	0,01
Razem		30,18		1,86			131,92	145,64	96,97	121,77	249,63	657,06	363,32	126,54	169,35	312,28	293,99	23,01	8,43	57,48	11,65		2769,04	2801,08	100,00	
		699		94	2401		145	3020	20625	31075	82705	224125	144255	52820	76960	136645	133850	10470	3500	16945	3475		943016	943809	100,00	
BMW	SO		1,63				5,21		4,16			3,60	2,30	0,71		6,26	0,85			7,95	2,78		33,82	35,45	40,84	
						67		45		745			825	745	265		2815	320			1930	460		8217	8217	35,98
	ŚW					28		2,95	0,79	4,08	3,63	2,10	2,91	1,15	4,72	5,03		1,12					28,48	28,48	32,81	
										870	790	685	1145	400	2235	1515		500						8168	8168	35,77
	BRZ								0,95	1,10	1,93	1,53	13,54	1,88										20,93	20,93	24,11
						28				240	415	415	4430	570										6098	6098	26,70
	OL							1,16							0,78									1,94	1,94	2,24
					13									340									353	353	1,55	
Razem		1,63				136	9,32	1,74	9,34	5,56	3,63	20,05	5,33	6,21	5,03	6,26	1,97			7,95	2,78		85,17	86,80	100,00	
BMB	SO				32,37			7,85	6,25	7,32	8,49	2,82	6,88	1,16	12,80	17,97	30,91	28,10	34,88				165,43	197,80	47,50	
					584	49		50	1280	1730	2380	595	1435	375	4010	5545	10280	9175	8450					45354	45938	47,32
	ŚW		0,71					5,67	18,27	21,25	10,36	29,14	8,76	4,48	3,97	6,52	6,29							114,71	115,42	27,72
			30			498		305	3670	3965	3135	10155	2945	1755	1505	2855	2070							32858	32888	33,89
	BRZ				16,06			2,30	1,85	8,28	42,53	9,35	8,19	6,11	7,24	0,50								86,35	102,41	24,59
					209	196		80	1140	8100	1935	2285	1695	2490	95									18016	18225	18,78
	OL							0,80																0,80	0,80	0,19
					6																		6	6	0,01	
Razem		0,71		48,43			3,10	15,37	32,80	71,10	28,20	40,15	21,75	12,88	17,27	24,49	37,20	28,10	34,88				367,29	416,43	100,00	
		30		793	749			435	6090	13795	7450	13035	6075	4620	5610	8400	12350	9175	8450				96234	97057	100,00	

Tabela nr IV c.d. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

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.							
		pfazo-winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140			141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
LMŚW	SO		3,10	0,92	28,49		114,58	364,41	290,70	204,91	516,00	1588,06	884,10	675,30	381,51	324,42	521,48	40,66	33,79	529,80	7,30		6477,02	6509,53	75,89		
			80		386	3170		11855	54915	55245	177295	552185	364745	277200	171980	143075	246325	18105	15440	160445	2300		2254280	2254746	83,15		
	MD						0,94	3,01	11,80	10,27	6,09	8,79											40,90	40,90	0,48		
							10		1725	2295	1665	2935											8630	8630	0,32		
	ŚW		3,67	2,39	1,02		57,00	48,78	80,62	206,71	124,66	94,85	16,64	7,76	6,01	14,55	17,67	2,48		48,03			725,76	732,84	8,54		
			76		20	1312	65	1510	12495	46900	42640	36145	7255	3380	3055	8105	8355	1140		17505			189862	189958	7,01		
	JD							0,34											0,79				1,13	1,13	0,01		
																			550				550	550	0,02		
	BK						33,64	1,66	2,86	7,77	0,91												46,84	46,84	0,55		
							414		35	1020	175												1644	1644	0,06		
	DB		6,08	0,91	1,43		38,81	282,39	106,51	24,43	40,99	10,26	1,82	1,57	6,98	11,64	65,20	47,57		8,92			647,09	655,51	7,64		
			64				2909		4205	11365	3750	11995	3030	645	655	2725	4530	31840	24980		3050			105679	105743	3,90	
	DB.C																			2,19			2,19	2,19	0,03		
																				655			655	655	0,02		
	KL													0,22			0,26						0,48	0,48	0,01		
													55				90						145	145	0,01		
	GB								0,02														0,02	0,02	0,00		
								9,30	31,92	94,16	37,65	30,08	152,44	86,18	16,13	2,12	0,78				82,29			543,05	543,05	6,33	
	BRZ						372		2285	17655	8085	8670	44900	29295	5530	760	260				22530			140342	140342	5,18	
								3,78	5,32	3,07	1,77	1,94	3,62	1,88	0,64								22,02	22,02	0,26		
OL						177		180	715	550	615	1130	585	235								4187	4187	0,15			
									1,37		0,27	0,09								1,49			3,22	3,22	0,04		
OS						6			225		55	20								385			691	691	0,03		

Tabela nr IV c.d. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

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 m <sup>3</sup>																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	LP					114		5,25		0,66	0,75	9,88		0,51			1,85						18,90	18,90	0,22	
	Razem		12,85	4,22	30,94		258,05	743,10	591,09	494,17	721,69	1867,99	990,84	701,91	396,62	351,65	606,20	91,50	33,79	672,72	7,30		8528,62	8576,63	100,00	
		220			406	8484	65	20055	99130	117965	243355	643300	402580	287130	178520	156060	286990	44775	15440	204570	2300		2710719	2711345	100,00	
LMW	SO					81	1,98	8,18	8,08	2,40	1,84	13,22	0,60	1,86		1,18	1,29					40,63	40,63	17,43		
	ŚW		1,12				8,25	13,97	7,16	25,62	10,24	15,85	5,50		3,23		1,95		1,95			93,72	94,84	40,68		
			35			251		680	870	5590	4070	5960	2460		1155		830			690			22556	22591	45,12	
	BK									1,04													1,04	1,04	0,45	
											75													75	75	0,15
	DB		3,01			3,71			0,76	0,42													1,18	7,90	3,39	
			43			39	3		10	40														53	135	0,27
	KL											0,48												0,48	0,48	0,21
												70												70	70	0,14
	BRZ						20	0,74	8,48	1,08	4,39	4,01	10,43	4,42	4,61						3,16			41,32	41,32	17,73
									345	205	935	1025	2865	1370	1440					595				8800	8800	17,57
	OL						108	5,32	9,96	11,91	1,34	4,74	4,37	4,80	3,10	0,75								46,29	46,29	19,86
									520	2520	245	1205	1265	1685	830	355								8733	8733	17,44
	OS												0,59											0,59	0,59	0,25
												145											145	145	0,29	
Razem		4,13			3,71		16,29	41,35	28,65	34,79	21,31	44,46	15,32	9,57	3,98	1,18	3,24			5,11			225,25	233,09	100,00	
		78			39	463		1685	5380	7455	7025	14705	5755	2980	1510	395	1320			1285			49958	50075	100,00	

Tabela nr IV c.d. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

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.							
		pfazo-winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140			141 i wyżej						
powierzchnia w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
LMB	SO						2,64	1,85	1,62					1,91	4,26		3,19	3,66	9,94	22,00			51,07	51,07	13,99		
						39		60	455					465	1225		1075	1480	3655	9060				17514	17514	21,96	
	ŚW				2,02				7,29	6,08	14,27	6,20	7,93	10,12	3,04	6,31	2,97	5,77					69,98	72,00	19,73		
					84	108			90	1220	3350	1535	2705	3960	1175	2685	1495	2630					20953	21037	26,38		
	BRZ		1,67		67,09				1,18	6,91	14,88	20,40	34,27	32,11	2,44	8,80	2,68						123,67	192,43	52,73		
			20		644	45			55	1315	2980	4350	9395	9405	680	2750	850						31825	32489	40,75		
	OL								11,22	4,96		9,31	11,41	0,40	1,41	3,99		2,93					45,63	45,63	12,50		
									125	425		1725	2895	125	390	1415		710					7810	7810	9,79		
OS													2,69	1,16								3,85	3,85	1,05			
												625	270									895	895	1,12			
Razem		1,67		69,11			2,64	21,54	19,57	29,15	35,91	56,30	45,70	11,15	19,10	8,84	12,36	9,94	22,00			294,20	364,98	100,00			
		20		728	192			330	3415	6330	7610	15620	14225	3470	6850	3420	4820	3655	9060			78997	79745	100,00			
LŚW	SO							65,61	58,29	17,56	45,50	167,88	99,26	63,48	37,44	46,61	41,43	9,33	14,69	52,27		719,35	719,35	21,73			
						258		1940	10160	4030	15035	58130	42005	25880	16585	20515	18895	4305	7035	16675			241448	241448	30,15		
	MD								6,59		6,05	1,11	13,56	2,58									29,89	29,89	0,90		
						15		370		1370	350	4160	885										7150	7150	0,89		
	ŚW						14,26	13,31	30,71	144,21	156,47	109,21	6,29	5,87	4,00	16,10	10,85			40,31		551,59	551,59	16,66			
						590	20	390	5685	29425	51655	42140	2885	2570	2155	6925	5805			13505			163750	163750	20,45		
	JD								2,68														2,68	2,68	0,08		
						50																	50	50	0,01		
	BK							5,83	0,52	8,78	2,05					9,99					5,45	1,63	34,25	34,25	1,03		
						149			490	230						4510					1450	305	7134	7134	0,89		
DB		0,85	2,99	7,82			22,65	624,96	155,55	127,66	66,20	98,39	19,53	9,03	10,04	55,08	165,54	79,12	25,57	25,55		1484,87	1496,53	45,23			
		13	3	137	2377			12330	12890	22090	18270	29550	7145	2910	4080	23130	77245	39975	10670	8190		270852	271005	33,84			
DB.C											1,01	5,18										6,19	6,19	0,19			
											135	1605										1740	1740	0,22			

Tabela nr IV c.d. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

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.						
		pfazo-winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej		
		powierzchnia w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
LW	KL									0,57									1,29				1,86	1,86	0,06	
											110									530				640	640	0,08
	JW										2,95													2,95	2,95	0,09
											515													515	515	0,06
	GB													2,97	2,10	3,53	0,66				12,39			21,65	21,65	0,65
														1020	735	1435	240				3850			7280	7280	0,91
	BRZ								53,99	17,06	17,89	31,32	52,30	40,35	13,82		2,60				61,31			290,64	290,64	8,78
							86		3060	2845	3600	9140	14790	13430	4545		1000				16730			69226	69226	8,64
	OL							1,16	3,66	2,20	12,77	6,92	15,94	10,13	9,32	3,76	1,36	2,99			6,22			76,43	76,43	2,31
							146		380	445	3030	1860	4430	3490	2865	1450	535	1330			1945			21906	21906	2,74
	TP							5,96	24,39															30,35	30,35	0,92
								300	2925															3225	3225	0,40
	OS											1,42												1,42	1,42	0,04
												475												475	475	0,06
LP								24,28		0,94		1,53		8,57	0,98	1,80			0,36				38,46	38,46	1,16	
								825		115		325		2880	340	620			85				5190	5190	0,65	
CZR.P								5,79															5,79	5,79	0,17	
								115															115	115	0,01	
Razem			0,85	2,99	7,82		49,86	825,78	272,59	332,65	309,95	463,99	181,11	112,19	69,74	124,21	220,81	88,45	41,91	203,50	1,63		3298,37	3310,03	100,00	
			13	3	137	3671	320	22335	32515	64515	96920	155130	70860	42385	30555	52965	103275	44280	18320	62345	305		800696	800849	100,00	
LW	SO							1,76	3,17	1,35		17,28	1,60										25,16	25,16	8,52	
							73		35	930	145		5790	590									7563	7563	11,97	
LW	ŚW						4,57	5,07	32,79	9,21					2,78	1,81	2,55			1,79			60,57	60,57	20,52	
							138		135	650	7160	3275				1140	920	1340			590			15348	15348	24,28

Tabela nr IV c.d. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

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.						
		pfazowiny	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej		
		powierzchnia w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	DB		1,53	3,14	6,95		9,48	7,34	7,14	2,74		1,10					0,67						28,47	40,09	13,58	
			34		48	227	85	35	760	520		335						280						2242	2324	3,68
	JS				1,62																				1,62	0,55
					117																					117
	BRZ									2,66	8,80					0,89								12,35	12,35	4,18
							14			565	2340					275								3194	3194	5,05
	OL							1,84	32,45	19,91	15,40	25,87	25,69	17,47	12,09	0,63	4,09							155,44	155,44	52,65
						173		1340	4760	3605	6085	7485	5135	4070	290	1715							34658	34658	54,83	
Razem			1,53	3,14	8,57		11,32	46,12	37,95	61,08	35,08	44,07	19,07	12,98	3,41	5,90	3,22			1,79			281,99	295,23	100,00	
			34		165	625	85	1545	7665	13770	9360	13610	5725	4345	1430	2635	1620			590			63005	63204	100,00	
OL	SO						1,02	0,86	0,83						8,79	1,92							13,42	13,42	1,01	
							14		60	125					3250	785							4234	4234	3,15	
	ŚW						43		5,74		1,81	9,49			0,80	0,08				0,89			18,81	18,81	1,42	
								150		390	2975				270		45				320			4193	4193	3,12
	DB						1,45	0,83											0,63				2,91	2,91	0,22	
							21		25											235				281	281	0,21
	BRZ							0,56	6,11	3,66	12,02	2,27	9,25	5,82									39,69	39,69	3,00	
							44		60	1275	810	2445	375	2530	1740									9279	9279	6,91
	OL				1,09	691,91		63,64	99,94	97,42	40,95	109,59	65,65	32,58	20,61	8,49	9,87	5,57	0,44					554,75	1247,75	94,33
					2731	1311		5215	19330	10045	32505	19270	10855	6595	2855	3530	1915	130						113556	116287	86,56
OS														0,30									0,30	0,30	0,02	
														70									70	70	0,05	
Razem				1,09	691,91		66,11	107,93	104,36	46,42	131,10	68,22	41,83	27,23	17,28	11,87	5,57	1,07		0,89			629,88	1322,88	100,00	
				2731	1433		5510	20730	11245	37925	19715	13385	8605	6105	4360	1915	365			320			131613	134344	100,00	

Tabela nr IV c.d. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

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.	
		pfazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej				
powierzchnia w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
OLJ	SO								3,06														3,06	3,06	2,41	
							55			480														535	535	1,97
	ŚW										0,74	0,64						0,97					2,35	2,35	1,85	
											195	250							485					930	930	3,43
	DB								0,47										0,88					1,35	1,35	1,06
									5										320					325	325	1,20
	BRZ												2,54											2,54	2,54	2,00
												595											595	595	2,19	
OL					12,53		5,68	23,24	8,90	4,14	16,25	15,08	18,08		1,81	11,82							105,00	117,53	92,68	
					127	275		1995	1915	895	5070	3870	5195		690	4710							24615	24742	91,21	
Razem					12,53		5,68	23,71	11,96	4,88	16,89	17,62	18,08		1,81	11,82	1,85						114,30	126,83	100,00	
					127	330		2000	2395	1090	5320	4465	5195		690	4710	805						27000	27127	100,00	
Lł	SO													0,68									0,68	0,68	0,76	
														340										340	340	2,12
	ŚW									0,56	4,18	0,78											5,52	5,52	6,14	
										55	950	350												1355	1355	8,46
	DB				7,17				1,56	0,93										0,89	1,44			4,82	11,99	13,34
					104					95														1085	1189	7,42
	GB																0,53							0,53	0,53	0,59
																200							200	200	1,25	
BRZ								1,87	0,51														2,38	2,38	2,65	
								125	110														235	235	1,47	
OL					13,90			14,09	9,10	1,75	5,60	9,48	2,32	1,15	6,48	3,02							52,99	66,89	74,41	
					121	9		1005	1580	485	1125	2805	620	285	2965	960							11839	11960	74,69	

Tabela nr IV c.d. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

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 m <sup>3</sup>																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	LP																1,90						1,90	1,90	2,11	
																	735						735	735	4,59	
	Razem				21,07	9		17,52	11,10	5,93	6,38	9,48	3,00	1,15	6,48	3,55	1,90	0,89	1,44				68,82	89,89	100,00	
Łącznie	SO		34,91	0,92	76,28		251,25	582,91	454,36	309,36	782,65	2401,99	1331,04	873,31	611,90	710,97	898,13	117,83	123,09	644,43	21,73		10114,95	10227,06	57,77	
			779		1149	5964	85	16780	87270	81865	265290	830170	543385	358475	271240	308515	412395	47165	45155	195130	6235		3475119	3477047	70,15	
	MD						0,94	12,85	11,80	16,32	7,20	29,09	2,58										80,78	80,78	0,46	
							25		655	1725	3665	2015	9385	885										18355	18355	0,37
	ŚW		5,50	2,39	3,04		84,69	103,24	163,55	501,75	359,34	279,39	64,88	26,67	35,41	47,00	47,17	2,48		96,04			1811,61	1822,54	10,30	
			141		104	3033	85	3375	27745	109700	120315	105920	26230	11385	15690	23020	22015	1140		33475			503128	503373	10,16	
	JD								3,02											0,79				3,81	3,81	0,02
							50													550				600	600	0,01
	BK							40,31	4,62	11,64	10,86	0,91				9,99					5,45	1,63		85,41	85,41	0,48
							614	5		525	1325	175				4510					1450	305		8909	8909	0,18
	DB		11,47	7,04	27,08		74,00	926,23	270,55	154,83	107,19	109,75	21,35	10,60	17,02	66,72	232,29	128,21	27,01	34,47			2180,22	2225,81	12,57	
			154	3	328	5710	85	16610	25150	26360	30265	32915	7790	3565	6805	27660	109685	65605	11245	11240			380690	381175	7,69	
	DB.C											1,01	5,18								2,19			8,38	8,38	0,05
												135	1605								655			2395	2395	0,05
	KL										0,57	0,48		0,22			0,26							2,82	2,82	0,02
											110	70		55			90			1,29				855	855	0,02
JW										2,95													2,95	2,95	0,02	
										515													515	515	0,01	
JS					1,62																			1,62	1,62	0,01
					117																			117	117	0,00



Tabela nr IV c.d. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

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.			
		pfazo-winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej		
powierzchnia w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Ogółem	GB							0,02					2,97	2,10	3,53	1,19				12,39			22,20	22,20	0,13	
													1020	735	1435	440				3850			7480	7480	0,15	
	BRZ		1,67		83,15		12,34	101,69	148,69	141,87	126,97	300,89	196,65	50,95	11,42	6,06				146,76			1244,29	1329,11	7,51	
			20		853	828		6010	27485	28625	32365	86225	63945	16700	3605	2110				39855			307753	308626	6,23	
	OL			1,09	718,34		84,24	199,88	157,47	78,12	181,30	151,24	87,66	49,10	25,91	30,16	11,49	0,44		6,22			1063,23	1782,66	10,07	
					2979	2230		10760	31690	18855	50505	43150	27690	15610	10020	11450	3955	130		1945			227990	230969	4,66	
	TP							7,54	24,39														31,93	31,93	0,18	
								400	2925														3325	3325	0,07	
	OS									1,37		1,69	3,67	1,16							1,49			9,38	9,38	0,05
							6			225		530	860	270							385			2276	2276	0,05
	LP								29,53		1,60	0,75	11,41		9,08	0,98	1,80	3,75		0,36			59,26	59,26	0,33	
							114		845		235	245	3280		3010	340	620	1205		85			9979	9979	0,20	
	CZR.P								5,79														5,79	5,79	0,03	
									115														115	115	0,00	
Ogółem			53,55	11,44	909,51		555,31	1994,17	1219,43	1218,23	1569,49	3292,61	1708,51	1021,81	716,16	864,16	1192,83	249,75	151,75	949,44	23,36		16727,01	17701,51	100,00	
			1094	3	5530	18574	660	58075	201815	271255	501910	1113510	671270	409480	313645	373905	549255	114590	57015	287985	6540		4949484	4956111	100,00	

Grunty związane z gospodarką leśną:

453,71

Ogółem lasy:

18155,22

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:

181552793

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

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	0,82																	0,82	80,39	
	BRZ	0,20																	0,20	19,61	
Razem	ha	1,02																	1,02	100,00	
	%	100,00																	100,00	100,00	
BB	SO		3,30	0,59	2,78	3,14	1,75	2,59		6,09	1,76	4,52	6,63	7,10					40,25	63,82	
	ŚW			0,93	1,80	0,49	0,18							1,22					4,62	7,33	
	BRZ		1,07	1,53	6,15	6,09	1,29	0,57			0,35		0,16	0,98					18,19	28,85	
Razem	ha		4,37	3,05	10,73	9,72	3,22	3,16		6,09	2,11	4,52	6,79	9,30					63,06	100,00	
	%		6,93	4,84	17,00	15,41	5,11	5,01		9,66	3,35	7,17	10,77	14,75					100,00	100,00	
BMŚW	SO	83,91	84,43	56,37	63,34	172,80	506,45	278,00	110,75	150,12	265,44	232,62	17,16	7,18	27,67	8,08			2064,32	74,54	
	MD	0,55	3,76	2,73	1,21	0,51	7,77		0,41										16,94	0,61	
	ŚW	11,13	25,30	20,14	41,10	48,36	74,87	34,01	11,35	17,10	46,29	59,75	5,08	1,25	10,46	1,65			407,84	14,73	
	BK	15,70	4,07	0,89											4,22	0,90			25,78	0,93	
	DB	14,89	16,63	3,29	0,87	2,43	5,70	1,53					0,85	0,77	13,96	1,02			61,94	2,24	
	DB.C				0,15														0,15	0,01	
	BRZ	1,95	9,00	12,40	14,60	24,14	60,48	49,47	3,56	2,13	0,15	0,77			1,02				179,67	6,49	
	OL	1,56	1,44	0,78	0,50	1,17	0,49	0,11	0,47		0,40				0,15				7,07	0,26	
	TP	1,58																		1,58	0,06
	OS			0,11				0,20												0,31	0,01
Razem	ha	131,92	145,64	96,97	121,77	249,63	657,06	363,32	126,54	169,35	312,28	293,99	23,01	8,43	57,48	11,65			2769,04	100,00	
	%	4,76	5,26	3,50	4,40	9,02	23,72	13,12	4,57	6,12	11,28	10,62	0,83	0,30	2,08	0,42			100,00	100,00	
BMW	SO	2,79	0,08	3,11		0,73	2,73	2,04	1,23	0,44	3,73	0,42			4,46	1,85			23,61	27,72	
	ŚW	3,64	0,31	2,55	3,09	2,14	7,59	0,96	4,22	4,46	2,53	0,90			1,47				33,86	39,75	
	BK	0,31	0,16	0,05											0,26				0,78	0,92	

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

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
	DB	1,00		0,50	0,13										1,76	0,93		4,32	5,07
	GB	0,11																0,11	0,13
	BRZ	0,25	0,95	2,31	1,91	0,76	8,53	2,04	0,21	0,13		0,09						17,18	20,17
	OL	1,22	0,24	0,82	0,43		1,20	0,19	0,55			0,56						5,21	6,12
	OS							0,10										0,10	0,12
Razem	ha	9,32	1,74	9,34	5,56	3,63	20,05	5,33	6,21	5,03	6,26	1,97			7,95	2,78		85,17	100,00
	%	10,94	2,04	10,97	6,53	4,26	23,55	6,26	7,29	5,91	7,35	2,31			9,33	3,26		100,00	100,00
BMB	SO	0,23	6,30	7,37	10,53	8,56	6,43	4,22	2,40	9,41	15,18	24,79	13,52	27,89				136,83	37,26
	MD						0,39											0,39	0,11
	ŚW	0,54	5,11	14,94	25,90	11,47	22,03	8,18	3,62	5,12	5,33	7,76	10,20	5,81				126,01	34,31
	BRZ	1,61	2,86	9,55	34,31	6,97	9,44	9,04	4,85	2,74	2,54	3,52	2,19	0,49				90,11	24,53
	OL	0,72	1,10	0,94	0,36	1,00	1,82	0,31	0,97		0,72	1,13	2,19	0,69				11,95	3,25
Razem	ha	3,10	15,37	32,80	71,10	28,20	40,15	21,75	12,88	17,27	24,49	37,20	28,10	34,88				367,29	100,00
	%	0,84	4,18	8,93	19,36	7,68	10,93	5,92	3,51	4,70	6,67	10,13	7,65	9,50				100,00	100,00
LMSŚW	SO	81,30	242,92	205,15	166,32	396,45	1243,44	770,35	598,22	326,07	244,91	412,92	29,80	25,39	266,88	4,97		5015,09	58,82
	MD	2,50	13,35	30,85	25,73	12,68	46,32	6,50	0,75	0,28					0,14			139,10	1,63
	ŚW	51,15	134,25	119,38	160,64	177,82	227,84	68,29	29,51	40,92	53,24	91,55	17,90	4,10	87,25	0,44		1264,28	14,82
	JD	1,11	0,63										0,55		0,46			2,75	0,03
	BK	29,30	14,90	19,16	9,76	0,66	0,28		0,14	0,75	2,92	12,61	3,48		43,43			137,39	1,61
	DB	68,32	196,66	102,67	37,00	33,75	21,32	12,24	5,26	11,05	34,73	60,67	32,79	3,53	207,54	1,53		829,06	9,72
	DB.C		0,30	0,12	1,30	0,54	2,55						1,45		2,01			8,27	0,10
	KL			0,14	0,21	0,54		0,30	0,24		0,21	0,82	0,51					2,97	0,03
	JW	0,28	0,14	0,44	1,93										0,14			2,93	0,03
WZ	0,32	0,11	0,09											0,37			0,89	0,01	

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

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			0,21	0,08		0,13											0,42	0,00	
	GB	0,19	0,43	1,58	1,74	1,32			0,05	1,70	2,89	5,77	1,93	0,19	2,97			20,76	0,24	
	BRZ	11,55	104,32	94,76	75,17	84,51	290,99	122,13	58,24	12,11	8,25	5,84	1,45		53,36	0,36		923,04	10,82	
	OL	6,60	20,89	11,73	8,90	9,99	23,88	5,74	8,10	0,49	0,97	1,59			0,08	2,42			101,38	1,19
	OS		0,00	1,25	1,33	0,97	1,87	0,70	0,91	0,19						0,79			8,12	0,10
	LP	5,43	14,20	3,56	4,06	2,46	9,37	4,59	0,49	3,06	3,53	12,87	3,09	0,50	4,96				72,17	0,85
Razem	ha	258,05	743,10	591,09	494,17	721,69	1867,99	990,84	701,91	396,62	351,65	606,20	91,50	33,79	672,72	7,30		8528,62	100,00	
	%	3,03	8,71	6,93	5,79	8,46	21,90	11,62	8,23	4,65	4,12	7,11	1,07	0,40	7,89	0,09		100,00	100,00	
LMW	SO	2,61	7,95	5,54	5,75	1,48	8,20	1,70	1,40		0,46	1,36			0,49			36,94	16,40	
	MD				1,25										0,20			1,45	0,64	
	ŚW	4,39	12,06	9,19	15,92	11,00	15,76	3,77	0,70	2,91	0,24	1,88			1,60			79,42	35,27	
	BK			0,26	1,13														1,39	0,62
	DB	2,83	1,93	0,32	0,85				0,21						1,25				7,39	3,28
	KL					0,38													0,38	0,17
	WZ	0,09	0,28			0,10													0,47	0,21
	BRZ	1,51	8,98	4,97	7,08	3,75	10,81	5,74	4,40	0,47	0,24				1,57			49,52	21,98	
	OL	4,86	10,15	8,16	2,64	4,53	8,64	3,43	2,86	0,60	0,24								46,11	20,47
	OLS			0,21															0,21	0,09
OS				0,17	0,07	1,05	0,68											1,97	0,87	
Razem	ha	16,29	41,35	28,65	34,79	21,31	44,46	15,32	9,57	3,98	1,18	3,24			5,11			225,25	100,00	
	%	7,23	18,36	12,72	15,45	9,46	19,73	6,80	4,25	1,77	0,52	1,44			2,27			100,00	100,00	
LMB	SO	1,33	1,49	1,79		1,02	2,76	2,80	2,20	0,29	2,32	1,51	4,66	14,57				36,74	12,49	
	ŚW	0,26	5,82	5,15	11,51	6,41	13,27	12,18	2,16	7,32	3,76	6,91	4,37	4,74				83,86	28,50	
	BK	0,26																0,26	0,09	
	DB		0,21															0,21	0,07	

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

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		5,63	8,21	14,45	20,64	26,42	23,08	3,52	7,54	2,15	1,30	0,04	1,27				114,25	38,84	
	OL	0,79	8,39	4,42	2,88	7,84	8,83	5,77	3,27	3,84	0,51	2,64	0,87	1,42				51,47	17,49	
	OS				0,31		5,02	1,87		0,11	0,10							7,41	2,52	
Razem	ha	2,64	21,54	19,57	29,15	35,91	56,30	45,70	11,15	19,10	8,84	12,36	9,94	22,00				294,20	100,00	
	%	0,90	7,32	6,65	9,91	12,21	19,14	15,53	3,79	6,49	3,00	4,20	3,38	7,48				100,00	100,00	
LŚW	SO	0,72	81,91	45,59	24,05	38,78	131,37	89,66	56,32	27,13	37,06	40,36	9,80	12,75	27,65			623,15	18,89	
	MD	0,18	31,07	8,24	18,82	9,42	23,64	3,34	0,21						0,33			95,25	2,89	
	ŚW	11,30	124,75	59,51	117,15	122,23	104,95	17,25	8,37	8,67	17,94	36,96	13,90	5,53	33,51	0,46		682,48	20,69	
	JD	0,51	1,88	0,50															2,89	0,09
	BK	5,58	9,50	12,74	4,62	1,79		0,78		8,91	0,21	0,88			8,73	1,17		54,91	1,66	
	DB	18,85	360,75	97,07	89,20	62,75	93,35	9,91	8,94	10,49	45,71	104,83	49,69	10,56	78,19			1040,29	31,55	
	DB.C	0,11			0,41	1,16	3,67			0,45		0,20	0,90					6,90	0,21	
	KL				0,28	0,12		0,34		0,08	0,57	0,52			0,38	0,19		2,48	0,08	
	JW	0,13	1,43	0,70	1,73					0,25	0,13							4,37	0,13	
	WZ		0,81			0,20						0,11			0,13	0,71		1,96	0,06	
	JS		0,23	0,47	0,14	0,54		0,46			0,28							2,12	0,06	
	GB	0,84	2,61	1,63	4,17	2,20	5,50	4,29	4,31	5,38	9,79	23,58	9,89	7,14	10,16			91,49	2,77	
	BRZ	0,48	99,65	29,71	47,97	48,23	74,94	39,71	15,30	3,57	3,00	4,65	0,78	0,07	34,55			402,61	12,21	
	OL	3,06	36,74	7,68	22,81	17,86	19,41	11,75	10,86	2,17	2,67	3,83	1,67		6,56			147,07	4,46	
	TP	5,96	24,39															30,35	0,92	
	OS			0,14	0,13	4,14	5,67	1,96	1,74	0,50	0,55				0,04	1,55		16,42	0,50	
	LP	2,14	47,59	8,61	1,17	0,53	1,49	1,66	6,14	2,14	6,30	4,89	1,82	5,31	1,37			91,16	2,76	
CZR.P		2,47															2,47	0,07		
Razem	ha	49,86	825,78	272,59	332,65	309,95	463,99	181,11	112,19	69,74	124,21	220,81	88,45	41,91	203,50	1,63		3298,37	100,00	
	%	1,51	25,04	8,26	10,09	9,40	14,07	5,49	3,40	2,11	3,77	6,69	2,68	1,27	6,17	0,05		100,00	100,00	

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

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	
LW	SO	0,23	2,31	3,08	2,30	0,10	7,58	1,04	1,04	0,56	0,35	0,26			0,17			19,02	6,74	
	MD			0,31	2,11	0,23												2,65	0,94	
	ŚW	0,50	8,57	6,21	19,09	8,12	7,65		0,36	0,88	1,60	1,40			0,53			54,91	19,47	
	BK			0,30														0,30	0,11	
	DB	6,90	8,42	3,43	9,00	0,25	0,99				0,18	0,41			0,60			30,18	10,70	
	KL			0,15														0,15	0,05	
	JW			0,17														0,17	0,06	
	WZ	0,13	0,31															0,44	0,16	
	JS			0,25														0,25	0,09	
	GB			0,12							0,48							0,60	0,21	
	BRZ		3,52	3,91	11,48	1,65	5,72	1,81	0,53	0,56	0,18	0,26			0,11			29,73	10,54	
	OL	3,36	22,99	19,61	16,96	23,88	21,71	16,22	11,05	1,41	3,11	0,89			0,38			141,57	50,22	
	OL.S	0,12				0,85													0,97	0,34
	OS			0,12	0,14		0,42												0,68	0,24
LP	0,08		0,29															0,37	0,13	
Razem	ha	11,32	46,12	37,95	61,08	35,08	44,07	19,07	12,98	3,41	5,90	3,22			1,79			281,99	100,00	
	%	4,01	16,36	13,46	21,67	12,44	15,63	6,76	4,60	1,21	2,09	1,14			0,63			100,00	100,00	
OL	SO	1,96	2,93	0,74	0,28	1,45	1,97	1,28	0,91	2,72	0,97	0,46						15,67	2,49	
	MD			0,09														0,09	0,01	
	ŚW	3,96	12,62	16,45	6,01	20,40	4,68	2,33	1,04	2,19	1,02	1,39	0,19		0,53			72,81	11,56	
	BK	0,33		0,08														0,41	0,07	
	DB	1,61	1,22	1,27	0,44		0,37							0,19	0,21			5,31	0,84	
	KL			0,19				0,10										0,29	0,05	
	WZ	0,87																0,87	0,14	
JS					0,08												0,08	0,01		

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

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	1,61	3,95	10,60	4,92	18,98	9,58	8,76	4,82	5,41	0,21	0,74	0,06					69,64	11,06	
	OL	55,77	87,21	74,94	34,77	89,90	51,05	29,36	20,46	6,96	9,67	2,98	0,63		0,15			463,85	73,63	
	OS						0,29	0,57											0,86	0,14
Razem	ha	66,11	107,93	104,36	46,42	131,10	68,22	41,83	27,23	17,28	11,87	5,57	1,07		0,89			629,88	100,00	
	%	10,50	17,14	16,57	7,37	20,82	10,83	6,64	4,32	2,74	1,88	0,88	0,17		0,14			100,00	100,00	
OLI	SO			1,34		0,86							0,10						2,30	2,01
	ŚW	0,37	2,10	1,94	0,45	1,05	0,59	0,33			0,82	0,95							8,60	7,52
	DB		0,53	0,12							0,13	0,52							1,30	1,14
	WZ		0,41																0,41	0,36
	JS		0,37																0,37	0,32
	GB										0,13								0,13	0,11
	BRZ		0,61	1,16	0,20	0,39	3,48	2,72			0,43								8,99	7,87
	OL	5,31	19,57	7,40	4,23	14,26	13,55	15,03		1,81	10,31	0,18							91,65	80,19
	OS					0,33							0,10						0,43	0,38
LP		0,12																0,12	0,10	
Razem	ha	5,68	23,71	11,96	4,88	16,89	17,62	18,08		1,81	11,82	1,85							114,30	100,00
	%	4,97	20,74	10,46	4,27	14,78	15,42	15,82		1,58	10,34	1,62							100,00	100,00
Lł	SO					0,37		0,61											0,98	1,42
	ŚW		0,58	1,44	2,05	0,97		0,07		0,53	0,15		0,09						5,88	8,54
	BK				0,12														0,12	0,17
	DB		2,31	1,02	0,88						0,05	0,38	0,44	0,72					5,80	8,43
	JW			0,54															0,54	0,78
	WZ		1,11																1,11	1,61
	JS		0,80	1,32															2,12	3,08
GB			0,05							0,26	0,27	0,19	0,09	0,58				1,44	2,09	

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

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		1,55	0,16		0,93		0,64	0,27	0,64								4,19	6,09		
	OL		11,17	6,57	2,88	4,11	9,48	1,61	0,88	5,05	2,78	0,38	0,18					45,09	65,54		
	LP								0,07			0,30	0,95	0,09	0,14				1,55	2,25	
Razem	ha		17,52	11,10	5,93	6,38	9,48	3,00	1,15	6,48	3,55	1,90	0,89	1,44				68,82	100,00		
	%		25,45	16,13	8,62	9,27	13,78	4,36	1,67	9,42	5,16	2,76	1,29	2,09				100,00	100,00		
Łącznie	SO	175,90	433,62	330,67	275,35	625,74	1912,68	1154,29	774,47	522,83	572,18	719,32	81,57	94,88	327,32	14,90		8015,72	47,93		
	MD	3,23	48,18	42,22	49,12	22,84	78,12	9,84	1,37	0,28					0,67			255,87	1,53		
	ŚW	87,24	331,47	257,83	404,71	410,46	479,41	147,37	61,33	90,10	132,92	209,45	51,73	22,65	135,35	2,55		2824,57	16,89		
	JD	1,62	2,51	0,50										0,55	0,46				5,64	0,03	
	BK	51,48	28,63	33,48	15,63	2,45	0,28	0,78	0,14	9,66	3,13	13,49	3,48		56,64	2,07		221,34	1,32		
	DB	114,40	588,66	209,69	138,37	99,18	121,73	23,68	14,41	21,54	80,80	167,66	83,88	14,81	303,51	3,48		1985,80	11,87		
	DB.C	0,11	0,30	0,12	1,86	1,70	6,22			0,45		1,65	0,90		2,01			15,32	0,09		
	KL			0,48	0,49	1,04		0,74	0,24	0,08	0,78	1,34	0,51	0,38	0,19				6,27	0,04	
	JW	0,41	1,57	1,85	3,66					0,25	0,13				0,14				8,01	0,05	
	WZ	1,41	3,03	0,09		0,30							0,11		0,13	1,08			6,15	0,04	
	JS		1,40	2,25	0,22	0,62	0,13	0,46			0,28								5,36	0,03	
	GB	1,14	3,04	3,38	5,91	3,52	5,50	4,29	4,36	7,34	13,56	29,54	11,91	7,91	13,13				114,53	0,68	
	BRZ	19,16	242,09	179,27	218,24	217,04	501,68	265,71	95,70	35,30	17,50	17,17	4,68	2,81	90,61	0,36			1907,32	11,40	
	OL	83,25	219,89	143,05	97,36	174,54	160,06	89,52	59,47	22,33	31,38	14,18	5,54	2,19	9,66				1112,42	6,65	
	OL.S	0,12		0,21		0,85														1,18	0,01
	TP	7,54	24,39																	31,93	0,19
	OS		0,00	1,62	2,08	6,00	14,64	5,51	3,69	0,80	1,37	0,21		0,04	2,34				38,30	0,23	
	LP	8,30	62,92	12,72	5,23	3,21	12,16	6,32	6,63	5,20	10,13	18,71	5,00	5,95	6,33				168,81	1,01	
CZR.P		2,47																	2,47	0,01	
Ogółem	ha	555,31	1994,17	1219,43	1218,23	1569,49	3292,61	1708,51	1021,81	716,16	864,16	1192,83	249,75	151,75	949,44	23,36		16727,01	100,00		
	%	3,32	11,92	7,29	7,28	9,38	19,69	10,21	6,11	4,28	5,17	7,13	1,49	0,91	5,68	0,14		100,00	100,00		

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

167270591



Tabela nr V b Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

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 m <sup>3</sup>																		%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
BB	SO		15		385	720	375	465		935	305	755	1425	1290				6670	69,92	
	ŚW				200	100	30							255				585	6,13	
	BRZ		15	175	790	845	195	75			35			30	125			2285	23,95	
Razem	m <sup>3</sup>		30	175	1375	1665	600	540		935	340	755	1455	1670				9540	100,00	
	%		0,31	1,83	14,41	17,45	6,29	5,66		9,80	3,56	7,91	15,25	17,53				100,00	100,00	
BMŚW	SO		1975	13295	17815	58520	174130	111780	45340	67360	113045	102145	7385	2745	11455	2845		729835	77,60	
	MD		280	820	315	125	2495	160										4195	0,45	
	ŚW	45	160	3220	9530	16830	30085	16845	5935	8850	23410	30965	2685	755	4830	630		154775	16,45	
	BK												5					5	0,00	
	DB		5	185	145	555	1225	455				495	395		340			3800	0,40	
	DB.C				20													20	0,00	
	BRZ		485	2855	3120	6310	15775	15070	1185	750	50	245			320			46165	4,91	
	OL		115	195	130	350	160	25	200		140							1315	0,14	
	TP	100																	100	0,01
	OS			40					80										120	0,01
LP			15		15	255												285	0,03	
Razem	m <sup>3</sup>	145	3020	20625	31075	82705	224125	144255	52820	76960	136645	133850	10470	3500	16945	3475		940615	100,00	
	%	0,02	0,32	2,19	3,30	8,79	23,83	15,34	5,62	8,18	14,53	14,23	1,11	0,37	1,80	0,37		100,00	100,00	
BMW	SO			690		230	775	695	450	100	1495	160		1490	460			6545	28,83	
	ŚW	45		320	700	690	2960	375	2110	1370	1320	435		440				10765	47,43	
	DB			25	10													35	0,15	
	BRZ			560	410	180	2270	550	70	45		25						4110	18,11	
	OL			260	85		395	60	210			200						1210	5,33	
	OS							35										35	0,15	
Razem	m <sup>3</sup>	45		1855	1205	1100	6400	1715	2840	1515	2815	820		1930	460			22700	100,00	
	%	0,20		8,17	5,31	4,85	28,19	7,56	12,51	6,67	12,40	3,61		8,50	2,03			100,00	100,00	

Tabela nr V b c.d. Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

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 m <sup>3</sup>																			%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
BMB	SO		140	1215	2385	2705	1700	1060	755	2820	4695	7880	3560	5980				34895	36,55	
	MD						115											115	0,12	
	ŚW		115	2770	5150	3175	8600	2920	1770	2130	2725	3340	4330	2040				39065	40,90	
	BRZ		140	1825	6180	1290	2180	2000	1345	660	585	805	515	140				17665	18,50	
	OL		40	280	80	250	425	95	370		185	325	770	290				3110	3,26	
	OS					30	15		380		210							635	0,67	
Razem	m <sup>3</sup>		435	6090	13795	7450	13035	6075	4620	5610	8400	12350	9175	8450				95485	100,00	
	%		0,46	6,38	14,44	7,80	13,65	6,36	4,84	5,88	8,80	12,93	9,61	8,85				100,00	100,00	
LMŚW	SO		7890	46380	47805	138155	435305	321930	248500	147130	104630	192075	12845	10870	120850	1970		1836335	67,95	
	MD		305	8195	6635	3965	14655	2450	300	125				40				36670	1,36	
	ŚW		715	13560	37550	66830	98780	32605	14185	20405	29485	50855	10660	2395	48775	210		427010	15,80	
	JD												420					420	0,02	
	BK			65	945	100	40	20	145	155	1010	5000	1350		1995			10825	0,40	
	DB	20	1120	7190	4475	7715	5650	3955	2045	4850	15130	28345	17000	1915	11045			110455	4,09	
	DB.C			10	130	120	655					640			820			2375	0,09	
	KL				35	105	95	75	35		75	305	210					935	0,03	
	JW		5		200													205	0,01	
	JS			35	20		35												90	0,00
	GB			95	210	200		35	150	390	935	1820	700	70	845			5450	0,20	
	BRZ	45	8045	20410	16695	22370	77090	37770	17955	4090	2660	2225	435		18230	120		228140	8,44	
	OL		1975	2835	2315	2985	7535	1970	3095	190	390	695		25	795			24805	0,92	
	OS			330	385	310	625	280	325	90		40			295			2680	0,10	
LP			25	565	500	2835	1490	395	1095	1745	4990	1155	165	880			15840	0,59		
Razem	m <sup>3</sup>	65	20055	99130	117965	243355	643300	402580	287130	178520	156060	286990	44775	15440	204570	2300		2702235	100,00	
	%	0,00	0,74	3,67	4,37	9,01	23,78	14,90	10,63	6,61	5,78	10,62	1,66	0,57	7,57	0,09		100,00	100,00	

Tabela nr V b c.d. Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

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 m <sup>3</sup>																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LMW	SO		230	1190	1490	405	2765	680	565		160	520			220			8225	16,62
	MD				320										65			385	0,78
	ŚW		60	900	3335	4405	6475	2045	275	1085	105	800			530			20015	40,45
	BK				60													60	0,12
	DB			15	95				60									170	0,34
	KL					60												60	0,12
	WZ					10												10	0,02
	BRZ		595	1145	1475	970	2615	1605	1280	125	55				470			10335	20,88
	OL		800	2085	635	1145	2520	1185	800	300	75							9545	19,28
	OL.S			45														45	0,09
OS				45	30	330	240										645	1,30	
Razem	m <sup>3</sup>		1685	5380	7455	7025	14705	5755	2980	1510	395	1320			1285			49495	100,00
	%		3,40	10,87	15,06	14,19	29,71	11,63	6,02	3,05	0,80	2,67			2,60			100,00	100,00
LMB	SO		35	480		295	625	825	555	115	860	460	1385	4920				10555	13,39
	ŚW		75	815	2695	1630	5190	5135	955	3155	1770	3220	1975	3130				29745	37,75
	BRZ		100	1580	2800	3980	5865	5810	860	2180	580	285	15	365				24420	30,99
	OL		120	540	775	1705	2350	1900	1100	1345	170	855	280	645				11785	14,95
	OS				60	1590	555		55	40								2300	2,92
Razem	m <sup>3</sup>		330	3415	6330	7610	15620	14225	3470	6850	3420	4820	3655	9060				78805	100,00
	%		0,42	4,33	8,03	9,66	19,82	18,05	4,40	8,69	4,34	6,12	4,64	11,50				100,00	100,00
LŚW	SO		3360	9870	6255	13020	46015	38650	23010	11990	15650	17905	4250	5845	12770			208590	26,20
	MD		1940	2155	4765	2975	7535	1260	90						145			20865	2,62
	ŚW		705	5985	24890	45810	46575	8545	4040	4845	10100	21620	7630	3165	18840	115		202865	25,45
	BK			170	325	390		315		4105	105	250			1470	190		7320	0,92
	DB		2210	5860	11505	13875	25280	3475	3275	4400	19495	50950	27070	5370	9340			182105	22,85

Tabela nr V b c.d. Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

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 m <sup>3</sup>																			%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	DB.C				75	200	1045			210		100	550					2180	0,27
	KL				45	25		110		15	215	225		145	45			825	0,10
	JW			15	180			35		100	55							385	0,05
	WZ					35						30		50				115	0,01
	JS			55	25	145		165			100							490	0,06
	GB			65	425	445	1160	1120	1035	1705	2390	6960	3020	1940	3185			23450	2,94
	BRZ		7865	6355	10230	12900	19435	11850	4795	1240	1020	1595	270	5	12515			90075	11,30
	OL	20	3300	1905	5705	5560	5765	4015	3455	1015	1040	1770	705		2840			37095	4,65
	TP	300	2925															3225	0,40
	OS			50	20	1420	1930	855	610	215	195			10	760			6065	0,76
	LP			30	70	120	390	465	2075	715	2600	1870	785	1790	435			11345	1,42
CZR.P		30																30	0,00
Razem	m <sup>3</sup>	320	22335	32515	64515	96920	155130	70860	42385	30555	52965	103275	44280	18320	62345	305		797025	100,00
	%	0,04	2,80	4,08	8,09	12,16	19,46	8,89	5,32	3,83	6,65	12,96	5,56	2,30	7,82	0,04		100,00	100,00
LW	SO		60	745	595	35	2535	425	325	215	135	105			70			5245	8,41
	MD			100	585	70												755	1,21
	ŚW		10	785	4535	3015	2820		150	505	890	855			325			13890	22,27
	DB			145	1180	55	305				90	170						1945	3,12
	JW			10														10	0,02
	JS			15														15	0,02
	GB			5							125							130	0,21
	BRZ		90	845	2480	375	1405	505	150	200	65	95			35			6245	10,01
	OL	65	1385	4945	4355	5685	6420	4795	3720	510	1330	395			160			33765	54,12
	OL.S	20				125												145	0,23
OS			70	40		125											235	0,38	
Razem	m <sup>3</sup>	85	1545	7665	13770	9360	13610	5725	4345	1430	2635	1620			590			62380	100,00
	%	0,14	2,48	12,29	22,06	15,00	21,82	9,18	6,97	2,29	4,22	2,60			0,95			100,00	100,00

Tabela nr V b c.d. Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

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 m <sup>3</sup>								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
OL	SO		70	140	70	490	635	420	305	970	390	145						3635	2,79							
	MD			20														20	0,02							
	ŚW		25	2185	1505	6850	1770	825	380	1010	455	595	65		300			15965	12,26							
	DB		15	55	65		105						90					330	0,25							
	KL			15					20									35	0,03							
	JS					10												10	0,01							
	BRZ		225	1990	920	4130	2110	2145	1300	1645	60	185	20					14730	11,32							
	OL		5175	16325	8685	26380	14930	9975	6620	2480	3455	990	190		20			95225	73,14							
OS					65	165												230	0,18							
Razem	m <sup>3</sup>		5510	20730	11245	37925	19715	13385	8605	6105	4360	1915	365		320			130180	100,00							
	%		4,23	15,92	8,64	29,14	15,14	10,28	6,61	4,69	3,35	1,47	0,28		0,25			100,00	100,00							
OLI	SO			220		375						40						635	2,38							
	ŚW		10	220	110	415	200	125			415	480						1975	7,41							
	DB			5							45	180						230	0,86							
	WZ		10															10	0,04							
	JS		5															5	0,02							
	GB										35							35	0,13							
	BRZ		55	210	45	115	730	665			125							1945	7,29							
	OL		1920	1740	935	4305	3535	4405		690	4090	60						21680	81,29							
OS					110						45						155	0,58								
Razem	m <sup>3</sup>		2000	2395	1090	5320	4465	5195		690	4710	805						26670	100,00							
	%		7,50	8,98	4,09	19,94	16,74	19,48		2,59	17,66	3,02						100,00	100,00							
Łt	SO					65		295										360	2,28							
	ŚW			295	510	415		45		265	45		55					1630	10,33							
	DB			40	130						20	160	235	370				955	6,05							

Tabela nr V b c.d. Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

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 m <sup>3</sup>																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	WZ		10															10	0,06
	JS		10	50														60	0,38
	GB			10						70	95	65	30	155				425	2,69
	BRZ		70	40		150		120	55	240								675	4,28
	OL		1040	1405	795	845	2805	480	230	2390	930	155	75					11150	70,67
	LP								20		70	355	20	50				515	3,26
Razem	m <sup>3</sup>		1130	1840	1435	1475	2805	960	285	2965	1160	735	415	575				15780	100,00
	%		7,16	11,66	9,09	9,35	17,78	6,08	1,81	18,79	7,35	4,66	2,63	3,64				100,00	100,00
Łącznie	SO		13775	74225	76800	215015	664860	477225	319805	231635	241365	322190	30850	31650	146855	5275		2851525	57,84
	MD		2525	11290	12620	7135	24800	3710	550	125					250			63005	1,28
	ŚW	90	1875	31055	90710	150165	203485	69465	29800	43620	70720	113165	27400	11740	74040	955		918285	18,62
	JD												420					420	0,01
	BK			235	1330	490	40	335	145	4260	1115	5250	1355		3465	190		18210	0,37
	DB	20	3350	13520	17605	22200	32565	7885	5380	9250	34780	80300	44790	7655	20725			300025	6,08
	DB.C			10	225	320	1700			210		740	550		820			4575	0,09
	KL			15	80	190	95	205	35	15	290	530	210	145	45			1855	0,04
	JW		5	25	380				35		100	55						600	0,01
	WZ		20			45						30		50				145	0,00
	JS		15	155	45	155	35	165			100							670	0,01
	GB			175	635	645	1160	1155	1185	2165	3580	8845	3750	2165	4030			29490	0,60
	BRZ	45	17685	37990	45145	53615	129670	78165	28995	11175	5235	5460	1285	635	31570	120		446790	9,06
	OL	85	15870	32515	24495	49210	46840	28905	19800	8920	11805	5445	2020	960	3815			250685	5,08
	OL.S	20		45		125												190	0,00
	TP	400	2925															3325	0,07
	OS			490	550	1965	4780	2045	1315	360	445	85		10	1055			13100	0,27
	LP			70	635	635	3480	1975	2470	1810	4415	7215	1960	2005	1315			27985	0,57
CZR.P		30															30	0,00	
Ogółem	m <sup>3</sup>	660	58075	201815	271255	501910	1113510	671270	409480	313645	373905	549255	114590	57015	287985	6540		4930910	100,00
	%	0,01	1,18	4,09	5,50	10,18	22,60	13,61	8,30	6,36	7,58	11,14	2,32	1,16	5,84	0,13		100,00	100,00

Tabela nr VI Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności

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				
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	100-120	121-140	141 i wyż.				
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SPECJALNE (S)	120	SO	3,42	20,37	11,24	15,43	30,07	62,09	31,22	29,92	70,98	42,61	81,75	65,30	73,98				538,38
				320	2045	4125	9045	20630	10705	12195	29325	14985	32880	23760	22960				182975
	120	MD						1,82											1,82
								625											625
	90	ŚW		12,96	29,15	46,84	24,36	39,08	18,88	7,52	12,50	14,53	16,94	0,50					223,26
				395	5685	9505	7025	13685	6905	2930	5140	6340	7130	250					64990
	100	BK				0,86													0,86
						120													120
	140	DB	0,91	1,56	3,30	6,71	5,97			5,81	0,79	1,01	22,14	12,49	27,01				87,70
					505	1040	1670			1850	305	485	11305	5815	11245				34220
	100	DB.C					1,01												1,01
							135												135
	80	KL				0,57													0,57
						110													110
	80	GB											0,53						0,53
													200						200
	80	BRZ	2,30	5,79	18,75	66,67	37,24	46,60	41,46	12,14	10,23	5,28							246,46
				260	2740	12260	7550	12690	12190	3795	3185	1850							56520
	80	OL	0,80	29,53	22,82	5,24	27,96	22,20	9,34	18,37	13,59	9,02	3,86						162,73
				1475	3720	1360	5770	6055	3250	6175	5675	3700	1060						38240
50	OS						2,69	1,16										3,85	
							625	270										895	
80	LP				0,28				0,78	0,98	1,80	1,90						5,74	
					50				320	340	620	735						2065	
Ra-			7,43	70,21	85,26	142,60	126,61	174,48	102,06	74,54	109,07	74,78	126,59	78,29	100,99			1272,91	
zem				2450	14695	28570	31195	54310	33320	27265	43970	28180	53110	29825	34205			381095	

Tabela nr VI c.d. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności

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	
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	100-120	121-140					141 i wyż.	
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
LASÓW OCHRONNYCH (O)	120	SO	17,85	25,51	33,03	21,74	55,69	225,80	106,79	26,69	67,01	84,86	86,24	1,21	2,49	32,16			787,07	
			45	560	6255	5080	18285	78240	46465	10975	29800	36125	40300	450	785	9570			282935	
	120	MD				4,52													4,52	
						1055													1055	
	90	ŚW	24,47	6,17	7,09	33,67	48,81	28,31	18,74	2,22	6,24	1,28	2,72			7,39			187,11	
				60	1345	6685	17160	10380	7880	795	1635	655	1290			2320			50205	
	100	BK	1,64	1,06		0,66														3,36
			5			65														70
	140	DB	12,07	31,58	5,78	5,40	1,63	20,38						32,22	18,35		2,67			130,08
				180	645	850	340	6605						14945	9775		835			34175
	100	DB.C							3,82											3,82
									1140											1140
	80	KL											0,26							0,26
													90							90
	80	GB															5,57			5,57
																	1865			1865
	80	BRZ	0,74		12,94	21,03	14,75	30,85	35,55	19,37						20,97				156,20
					2620	4755	3355	8980	11610	6255						5910				43485
	80	OL	40,65	55,57	45,92	28,09	83,11	54,93	34,37	17,23	7,74	16,07	4,64	0,44		3,01				391,77
				2570	10280	6435	24160	15055	10545	5020	2645	5785	1565	130		815				85005
80	LP							0,96					1,85						2,81	
								295					470						765	
Ra-			97,42	119,89	104,76	115,11	203,99	365,05	195,45	65,51	80,99	102,47	127,67	20,00	2,49	71,77			1672,57	
zem			50	3370	21145	24925	63300	120695	76500	23045	34080	42655	58570	10355	785	21315			500790	



Tabela nr VI c.d. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności

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	
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	100-120	121-140					141 i wyż.	
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	120	SO	115,90	124,46	74,75	68,87	169,80	480,69	304,05	125,75	156,42	266,27	234,26	20,73	1,88				2143,83	
			40	2480	15905	18060	56795	163840	121265	52500	70645	116465	106685	9640	750				735070	
	120	MD		3,25	9,64			6,74											19,63	
				285	1150			2290												3725
	90	ŚW		5,86	27,16	41,24	32,21	20,11	14,48	1,10	3,66	9,76	3,01	1,98					160,57	
				220	4335	9855	11080	8155	5550	600	1965	5070	1290	890						49010
	100	BK		2,44																2,44
	140	DB	3,06	8,75											1,09					12,90
				25											505					530
	80	KL								0,22										0,22
										55										55
	80	GB											0,66							0,66
													240							240
	80	BRZ		0,56	7,77	3,10	13,53	26,40	15,80	5,60		0,78								73,54
				60	1960	655	3630	6900	5225	1710		260								20400
	80	OL	31,45	50,23	57,91	16,86	34,44	20,64	12,98	5,33	0,82									230,66
				2795	11015	4380	10435	6495	4180	1520	250									41070
	40	TP	1,58	24,39																25,97
			100	2925																3025
50	OS					1,69	0,89												2,58	
						530	215												745	
80	LP				0,66														0,66	
					65														65	
Ra-			151,99	219,94	177,23	130,73	251,67	555,47	347,53	137,78	160,90	277,47	237,27	23,80	1,88				2673,66	
zem			140	8790	34365	33015	82470	187895	136275	56330	72860	122035	107975	11035	750				853935	

Tabela nr VI c.d. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności

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		
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	100-120	121-140					141 i wyż.		
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
(GPZ)	120	SO	114,08	412,57	335,34	203,32	527,09	1633,41	888,98	690,95	317,49	317,23	495,88	30,59	44,74	612,27	21,73		6645,67		
				13420	63065	54600	181165	567460	364950	282805	141470	140940	232530	13315	20660	185560	6235		2268175		
	120	MD	0,94	9,60	2,16	11,80	7,20	20,53	2,58											54,81	
				370	575	2610	2015	6470	885											12925	
	90	ŚW	60,22	78,25	100,15	380,00	253,96	191,89	12,78	15,83	13,01	21,43	24,50			88,65				1240,67	
				85	2700	16380	83655	85050	73700	5895	7060	6950	10955	12305			31155				335890
	120	JD		3,02											0,79					3,81	
															550					550	
	100	BK	38,67	1,12	11,64	9,34	0,91				9,99					5,45	1,63			78,75	
					525	1140	175				4510					1450	305			8105	
	140	DB	57,96	884,34	261,47	142,72	99,59	89,37	21,35	4,79	16,23	65,71	177,93	96,28		31,80				1949,54	
				85	16405	24000	24470	28255	26310	7790	1715	6500	27175	83435	49510	10405				306055	
	100	DB.C						1,36								2,19				3,55	
								465								655				1120	
	80	KL					0,48									1,29				1,77	
							70									530				600	
	80	JW				2,95														2,95	
						515														515	
	80	GB		0,02						2,97	2,10	3,53				6,82				15,44	
										1020	735	1435				1985				5175	
80	BRZ	9,30	95,34	109,23	51,07	61,45	197,04	103,84	13,84	1,19					125,79				768,09		
				5690	20165	10955	17830	57655	34920	4940	420				33945				186520		
80	OL	11,34	64,55	30,82	27,93	35,79	53,47	30,97	8,17	3,76	5,07	2,99			3,21				278,07		
				3920	6675	6680	10140	15545	9715	2895	1450	1965	1330		1130				61445		
40	TP	5,96																	5,96		
			300																300		

Tabela nr VI c.d. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności

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
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	100-120	121-140					141 i wyż.
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	50	OS			1,37			0,09								1,49			2,95
					225			20								385			630
	80	LP		29,53		0,66	0,75	10,45		8,30					0,36				50,05
				845		120	245	2985		2690					85				6970
	80	CZR.P		5,79															5,79
				115															115
	Ra-		298,47	1584,13	852,18	829,79	987,22	2197,61	1063,47	743,98	365,20	409,44	701,30	127,66	46,39	877,67	23,36		11107,87
	zem		470	43465	131610	184745	324945	750610	425175	302840	162735	181035	329600	63375	21275	266670	6540		3195090
OGÓŁEM GOSP. (G)			450,46	1804,07	1029,41	960,52	1238,89	2753,08	1411,00	881,76	526,10	686,91	938,57	151,46	48,27	966,32	45,09		13781,53
			610	52255	165975	217760	407415	938505	561450	359170	235595	303070	437575	74410	22025	266670	6540		4049025
łącznie			555,31	1994,17	1219,43	1218,23	1569,49	3292,61	1708,51	1021,81	716,16	864,16	1192,83	249,75	151,75	949,44	23,36		16727,01
			660	58075	201815	271255	501910	1113510	671270	409480	313645	373905	549255	114590	57015	287985	6540		4930910

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

167270591

Tabela nr VII Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących

Strefa uszkodzenia	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.						
		płazo-winy	haliz. Zręby			1- 10		11- 20	21- 30	31- 40	41- 50	51- 60	61- 70	71- 80	81- 90	91- 100	101- 120	121- 140						141 i wyżej		
		powierzchnia w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
0 strefa uszkodzenia	SO		34,91	0,92	76,28		251,25	582,91	454,36	309,36	782,65	2401,99	1331,04	873,31	611,90	710,97	898,13	117,83	123,09	644,43	21,73		10114,95	10227,06	57,77	
			779		1149	5964	85	16780	87270	81865	265290	830170	543385	358475	271240	308515	412395	47165	45155	195130	6235		3475119	3477047	70,15	
	MD						0,94	12,85	11,80	16,32	7,20	29,09	2,58										80,78	80,78	0,46	
						25	655	1725	3665	2015	9385	885											18355	18355	0,37	
	ŚW		5,50	2,39	3,04		84,69	103,24	163,55	501,75	359,34	279,39	64,88	26,67	35,41	47,00	47,17	2,48		96,04			1811,61	1822,54	10,30	
			141		104	3033	85	3375	27745	109700	120315	105920	26230	11385	15690	23020	22015	1140		33475			503128	503373	10,16	
	JD						3,02												0,79				3,81	3,81	0,02	
						50													550				600	600	0,01	
	BK						40,31	4,62	11,64	10,86	0,91				9,99					5,45	1,63		85,41	85,41	0,48	
						614	5	525	1325	175					4510					1450	305		8909	8909	0,18	
	DB		11,47	7,04	27,08		74,00	926,23	270,55	154,83	107,19	109,75	21,35	10,60	17,02	66,72	232,29	128,21	27,01	34,47			2180,22	2225,81	12,57	
			154	3	328	5710	85	16610	25150	26360	30265	32915	7790	3565	6805	27660	109685	65605	11245	11240			380690	381175	7,69	
	DB.C										1,01	5,18								2,19			8,38	8,38	0,05	
											135	1605								655			2395	2395	0,05	
	KL								0,57	0,48		0,22					0,26		1,29				2,82	2,82	0,02	
									110	70		55				90			530				855	855	0,02	
	JW								2,95														2,95	2,95	0,02	
									515														515	515	0,01	
	JS				1,62																			1,62	0,01	
					117																			117	0,00	
GB						0,02							2,97	2,10	3,53	1,19						12,39	22,20	0,13		
												1020	735	1435	440				3850			7480	7480	0,15		
BRZ		1,67		83,15		12,34	101,69	148,69	141,87	126,97	300,89	196,65	50,95	11,42	6,06				146,76			1244,29	1329,11	7,51		
		20		853	828		6010	27485	28625	32365	86225	63945	16700	3605	2110				39855			307753	308626	6,23		

Tabela nr VII c.d. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących

Strefa uszkodzenia	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.						
		płazo-winy	haliz. Zręby			1- 10		11- 20	21- 30	31- 40	41- 50	51- 60	61- 70	71- 80	81- 90	91- 100	101- 120	121- 140						141 i wyżej		
		powierzchnia w ha / miąższość w m <sup>3</sup>																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	OL			1,09	718,34		84,24	199,88	157,47	78,12	181,30	151,24	87,66	49,10	25,91	30,16	11,49	0,44		6,22			1063,23	1782,66	10,07	
					2979	2230		10760	31690	18855	50505	43150	27690	15610	10020	11450	3955	130		1945			227990	230969	4,66	
	TP						7,54	24,39																31,93	31,93	0,18
							400	2925																3325	3325	0,07
	OS									1,37		1,69	3,67	1,16							1,49			9,38	9,38	0,05
							6			225		530	860	270							385			2276	2276	0,05
	LP								29,53		1,60	0,75	11,41		9,08	0,98	1,80	3,75		0,36				59,26	59,26	0,33
							114		845		235	245	3280		3010	340	620	1205		85				9979	9979	0,20
	CZR.P								5,79															5,79	5,79	0,03
									115															115	115	0,00
Razem			53,55	11,44	909,51		555,31	1994,17	1219,43	1218,23	1569,49	3292,61	1708,51	1021,81	716,16	864,16	1192,83	249,75	151,75	949,44	23,36		16727,01	17701,51	100,00	
			1094	3	5530	18574	660	58075	201815	271255	501910	1113510	671270	409480	313645	373905	549255	114590	57015	287985	6540		4949484	4956111	100,00	

**Tabela nr VIII a Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miaższoci wg gatunkow panujacych i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy**

Gatunek panuj <span>a</span> cy	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					
Bież <span>a</span> cy roczny przyrost m <span>ia</span> ższ <span>o</span> ci w m <sup>3</sup>																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	50	3645	8005	3965	9075	21330	11100	6425	4190	4445	5245	480	440	2605	80		81080	61,13
MD		95	180	190	60	245	15										785	0,59
ŚW	15	435	2960	7155	5435	3560	640	215	265	300	270	5		495			21750	16,4
JD																		
BK			85	110	5				65					25			290	0,22
DB	5	2760	2715	1710	1210	995	165	60	115	400	1290	630	100	100			12255	9,24
DB.C					5	50								10			65	0,05
KL				5	5												10	0,01
JW				50													50	0,04
GB							20	10	15					50			95	0,07
BRZ	30	635	2070	1215	945	1930	1130	170	35	5				610			8775	6,62
OL	155	1090	1895	675	1300	815	365	175	105	105	40			25			6745	5,09
TP	60	295															355	0,27
OS			10		10	10								10			40	0,03
LP		105		5	5	100		60	5	5	15						300	0,23
CZR.P		15															15	0,01
Razem	315	9075	17920	15080	18055	29035	13435	7115	4795	5260	6860	1115	540	3930	80		132610	100,00

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjetych uzytkowaniem rebnym =  $121320\text{m}^3/1\text{rok} = 1213200\text{m}^3/10\text{ lat} = 91\%$  caości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

**Tabela nr VIII b Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu mączszości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost zredukowany**

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 mączszości w m <sup>3</sup>																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	50	3645	8005	3965	9075	21330	11100	6425	4190	4445	5245	480	440	2605	80		81080	61,13
MD		95	180	190	60	245	15										785	0,59
ŚW	15	435	2960	7155	5435	3560	640	215	265	300	270	5		495			21750	16,4
JD																		
BK			85	110	5				65					25			290	0,22
DB	5	2760	2715	1710	1210	995	165	60	115	400	1290	630	100	100			12255	9,24
DB.C					5	50								10			65	0,05
KL				5	5												10	0,01
JW				50													50	0,04
GB							20	10	15					50			95	0,07
BRZ	30	635	2070	1215	945	1930	1130	170	35	5				610			8775	6,62
OL	155	1090	1895	675	1300	815	365	175	105	105	40			25			6745	5,09
TP	60	295															355	0,27
OS			10		10	10								10			40	0,03
LP		105		5	5	100		60	5	5	15						300	0,23
CZR.P		15															15	0,01
Razem	315	9075	17920	15080	18055	29035	13435	7115	4795	5260	6860	1115	540	3930	80		132610	100

Tabela nr XI Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
		przy zadrzewieniu										
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
powierzchnia - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BŚW		1,02										1,02
BMŚW		77,81	11,13			3,09						92,03
BMW		1,81	1,81	1,42	1,16							6,20
BMB			2,30		0,80							3,10
LMŚW		84,98	31,70		9,75	3,38						129,81
LMW		1,87	1,49		6,55							9,91
LMB						2,64						2,64
LŚW		15,14	7,80		2,68	0,56						26,18
LW		1,33	1,93		1,29	0,55						5,10
OL		50,66	12,06		2,47							65,19
OLJ		3,69	1,99									5,68
Ogółem		238,31	72,21	1,42	24,70	10,22						346,86



**Tabela nr XII Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych**

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		BK	10,54	30,00	11
	BMŚW		DB	34,06	33,17	12
	BMŚW		SO	5,28	50,00	11
	BMŚW		ŚW	7,60	64,04	22
	BMW		DB	3,68	40,00	22
	BMW		SO	4,27	60,00	11
	LMŚW		BK	84,76	38,59	11
	LMŚW		DB	580,70	34,25	11
	LMŚW		OL	2,47	30,00	12
	LMŚW		ŚW	4,79	70,00	12
	LMW		DB	3,16	30,00	12
	LMW		ŚW	1,95	60,00	12
	LŚW		BK	7,24	42,46	12
	LŚW		DB	196,26	32,49	12
	LW		DB	1,79	30,00	12
	OL		DB	0,89	30,00	12
Razem				949,44	34,91	11
KDO	BMŚW		BK	2,49	20,00	11
	BMŚW		DB	1,75	30,00	12
	BMŚW		ŚW	3,80	30,00	12
	BMW		DB	2,78	20,00	11
	LMŚW		DB	5,10	30,00	12
	LŚW		BK	1,63	40,00	22
Razem				17,55	27,93	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMB		ŚW	2,12	80,00	12
	BMŚW		BK	2,44	40,00	12
	BMŚW		DB	8,30	33,82	12
	BMŚW		SO	43,94	94,08	11
	BMW		SO	3,12	100,00	11
	LMB		ŚW	5,19	80,00	12
	LMŚW		BK	9,83	84,37	11
	LMŚW		DB	139,80	81,62	12
	LMŚW		LP	4,76	80,00	12
	LMŚW		SO	96,32	94,46	11
	LMŚW		ŚW	41,32	90,78	11
	LMW		ŚW	6,38	90,00	22
	LŚW		DB	77,65	85,57	12
	LŚW		JD	2,68	30,00	12
	LŚW		ŚW	12,18	95,78	22
	LW		DB	8,16	84,34	21
OL		OL	0,92	80,00	21	
Razem				465,11	86,23	11
Ogółem				1432,10	51,51	12

**Tabela nr XIII Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu**

Lp.	Wskaźniki	Jedn.	Stan na 1.X.1975	Stan na 1.I.1989	Stan na 1.I.1999	Stan na 1.I.2009	Stan na 1.I.2019	Stan na 1.I.2029
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Powierzchnia leśna zal. i niezal.	ha	23 245	24 446	15 216	16 710	17 702	17 706
2	Zasoby miąższości	tys.m <sup>3</sup>	3 835	4 545	3 776	4 594	4 956	5 318
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku							
	IIa	m <sup>3</sup>	118	120	115	164	165	149
	IIb	m <sup>3</sup>	187	283	217	239	223	198
	IIIa	m <sup>3</sup>	234	226	276	287	320	293
	IIIb	m <sup>3</sup>	270	270	311	335	338	368
	IVa	m <sup>3</sup>	297	295	356	349	393	398
	IVb	m <sup>3</sup>	316	330	386	405	401	407
	Va	m <sup>3</sup>	319	318	418	407	438	458
	Vb	m <sup>3</sup>	331	333	419	488	433	440
	VI	m <sup>3</sup>	317	331	417	478	460	448
	VII	m <sup>3</sup>	310	306	400	480	459	442
	VIII i starsze	m <sup>3</sup>	-	356	362	377	376	340
	KO	m <sup>3</sup>	-	62	280	358	303	402
	KDO	m <sup>3</sup>	-	-	-	353	280	255
	BP	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal)	m <sup>3</sup>	166	191	248	275	280	300
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	43	48	51	55	56	58
6	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy	m <sup>3</sup>	3,66	4,01	4,91	7,79	7,49	6,82
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	-	-	1,30	2,42	-
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	-	-	3,56	3,62	-
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	8,08	-

**Tabela XIV Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego**

Gospodarstwo Sposób zagospodarowania	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązują- nia planu	Etat przyjęty na okres obowiązują- nia planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymal- ny	etat z potrzeb przebudo- wy	etat wg okresów uprzątnię- cia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m <sup>3</sup> brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	0	5451	5451
LASÓW OCHRONNYCH (O)	4403	5581	6280	5581	413	2082	41793	41793
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	7115 16,24	9136 21,47	9923 21,79	9136 21,47	1425 7,23	X	X	107842 283,32
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	25067	26629	41865	26629	2503	24973	X	319239
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	32182	35765	51788	35765	3928	24973	0	427081
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	36585	41346	58068	41346	4341	27055	47244	474325

Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa: 58068 m<sup>3</sup> brutto

**Tabela nr XV Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach**

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupelne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia pozost.	razem		
	ha					
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)			37,46	37,46		37,46
LASÓW OCHRONNYCH (O)	32,75	63,41	83,95	147,36		180,11
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	283,32					283,32
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)		718,22	802,68	1520,90		1520,90
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	283,32	718,22	802,68	1520,90		1804,22
OGÓŁEM OBRĘB	316,07	781,63	924,09	1705,72		2021,79
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	316,07	781,63	924,09	1705,72		2021,79

**Tabela nr XVI Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku**

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	0,71	274,46	440,13	164,12							0,65	0,77	880,84	
	MD		9,84	2,16	9,32									21,32	
	ŚW	1,28	48,94	124,11	364,19									538,52	
	BK			7,66	10,86									18,52	
	DB		311,12	193,22	128,14									632,48	
	JW				2,95									2,95	
	BRZ		85,56	121,96	59,11	0,47								267,10	
	OL		116,32	138,34	17,70									272,36	
	TP	1,58												1,58	
	LP		24,77											24,77	
	Razem	3,57	871,01	1027,58	756,39	0,47						0,65	0,77	2660,44	
Trzebieże późne (TP)	SO				137,34	767,25	2343,10	1307,66	849,11	576,24	559,27	12,74	0,55	6553,26	
	MD				7,00	7,20	27,99	2,58						44,77	
	ŚW		0,85		118,21	319,77	247,91	39,61	7,36	1,51				735,22	
	BK					0,91								0,91	
	DB		0,60		14,95	105,62	88,12	21,35	10,60	16,23	47,68	148,99	10,56	464,70	
	DB.C						5,18							5,18	
	KL					0,48								0,48	
	BRZ				26,01	89,92	245,28	45,16	1,77	4,47				412,61	
	OL				45,37	112,31	91,04	6,73	1,98					257,43	
	OS						0,30							0,30	
	LP				0,66	0,75	9,88							11,29	
	Razem		1,45		349,54	1404,21	3058,80	1423,09	870,82	598,45	606,95	161,73	11,11	8486,15	

**Tabela nr XVI Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku**

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	
Razem trzebieże	SO	0,71	274,46	440,13	301,46	767,25	2343,10	1307,66	849,11	576,24	559,27	13,39	1,32	7434,10	
	MD		9,84	2,16	16,32	7,20	27,99	2,58						66,09	
	ŚW	1,28	49,79	124,11	482,40	319,77	247,91	39,61	7,36	1,51				1273,74	
	BK			7,66	10,86	0,91								19,43	
	DB		311,72	193,22	143,09	105,62	88,12	21,35	10,60	16,23	47,68	148,99	10,56	1097,18	
	DB.C						5,18							5,18	
	KL					0,48								0,48	
	JW				2,95										2,95
	BRZ		85,56	121,96	85,12	90,39	245,28	45,16	1,77	4,47				679,71	
	OL		116,32	138,34	63,07	112,31	91,04	6,73	1,98					529,79	
	TP	1,58												1,58	
	OS						0,30							0,30	
	LP		24,77		0,66	0,75	9,88							36,06	
	Razem		3,57	872,46	1027,58	1105,93	1404,68	3058,80	1423,09	870,82	598,45	606,95	162,38	11,88	11146,59
Łącznie	SO	0,71	274,46	440,13	301,46	767,25	2343,10	1307,66	849,11	576,24	559,27	13,39	1,32	7434,10	
	MD		9,84	2,16	16,32	7,20	27,99	2,58						66,09	
	ŚW	1,28	49,79	124,11	482,40	319,77	247,91	39,61	7,36	1,51				1273,74	
	BK			7,66	10,86	0,91								19,43	
	DB		311,72	193,22	143,09	105,62	88,12	21,35	10,60	16,23	47,68	148,99	10,56	1097,18	
	DB.C						5,18							5,18	
	KL					0,48								0,48	
	JW				2,95									2,95	
	BRZ		85,56	121,96	85,12	90,39	245,28	45,16	1,77	4,47				679,71	
	OL		116,32	138,34	63,07	112,31	91,04	6,73	1,98					529,79	
	TP	1,58												1,58	
	OS						0,30							0,30	
	LP		24,77		0,66	0,75	9,88							36,06	
	Razem		3,57	872,46	1027,58	1105,93	1404,68	3058,80	1423,09	870,82	598,45	606,95	162,38	11,88	11146,59
Ogółem		3,57	872,46	1027,58	1105,93	1404,68	3058,80	1423,09	870,82	598,45	606,95	162,38	11,88	11146,59	

\*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

**Tabela nr XVII Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć**

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m <sup>3</sup>	
	cięć* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	2021,79	1130,04	474325	401344
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			23717	20066
łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem	2021,79	1130,04	498042	421410
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątńnięcie pławowin			937	777
2. uprzątńnięcie nasienników i przestojów			1411	1194
3. pozostałe	12,46			
Razem nie zaliczone	12,46		2348	1971
Razem użytki rębne	2034,25	1130,04	500390	423381
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	11146,59		658274	526619
Razem użytki przedrębne (m <sup>3</sup> wg przyjętego etatu)	11146,59		658274	526619
Ogółem użytki główne (I+II)	13180,84	1130,04	1158664	950000

\* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Tabela nr XVIII Zestawienie zbiorcze wskaźników gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

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		młotników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, pławowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	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
BB													0,89	0,89		
BMB	0,71			1,64			2,35		2,35			8,43	13,30	21,73		
BMŚW	30,18		202,06	76,33		0,18	308,75		308,75		39,63	115,38	130,61	285,62		269,94
BMW	1,63		1,57	9,88			13,08		13,08		4,94	9,72	5,93	20,59		11,07
BŚW												1,02		1,02		
LŁ													1,56	1,56		
LMB	1,67					0,17	1,84		1,84		2,64	2,64	7,04	12,32		
LMŚW	12,85	1,90	56,00	538,83		2,44	612,02	0,66	612,68		136,95	411,18	543,26	1091,39		573,86
LMW	4,13	1,46	4,96	10,85			21,40		21,40		1,46	14,07	22,44	37,97		15,81
LŚW	0,85	0,57	35,32	207,53		1,65	245,92		245,92		22,83	101,94	473,30	598,07		235,14
LW	1,53		2,70	2,61		0,20	7,04		7,04		2,03	9,37	24,57	35,97		5,31
OL		0,62	15,03	0,89		0,82	17,36		17,36		14,35	34,19	79,83	128,37		15,92
OLJ											2,91	3,69	2,96	9,56		
RAZEM	53,55	4,55	317,64	848,56		5,46	1229,76	0,66	1230,42		227,74	711,63	1305,69	2245,06		1127,05
Odn. zrębów proj. – wsp. 0,8			254,11													
Odn. po rębniach złożonych – wsp. 0,8				678,85												
Poprawki i uzupełnienia na gruntach projektowanych do odnowienia i zalesienia								49,83								
Pielęgnacja gleby na powierzchniach projektowanych do odnowienia i zalesienia											797,22					
Pielęgnacja upraw na powierzchniach projektowanych do odnowienia i zalesienia												398,61				
OGÓŁEM	53,55	4,55	254,11	678,85		5,46	996,52	50,49	1047,01		1024,96	1110,24	1305,69	2245,06		1127,05



**Tabela XXI Zestawienie miąższości drewna martwego**

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8
BB	58,69	7,21	422,93	3,20	187,75	10,41	610,68
BMB	348,82	4,82	1679,64	1,49	521,37	6,31	2201,01
BMŚW	2491,48	5,79	14422,31	7,46	18577,89	13,25	33000,20
BMW	74,11	1,99	147,65	2,00	147,98	3,99	295,62
LŁ	51,30	11,50	589,90	3,63	186,00	15,13	775,90
LMB	270,02	5,52	1490,22	0,61	165,02	6,13	1655,24
LMŚW	7519,12	4,99	37532,39	6,65	50036,15	11,64	87568,54
LMW	167,61	3,32	555,92	0,86	143,36	4,18	699,28
LŚW	2413,35	2,57	6195,16	2,86	6897,70	5,43	13092,86
LW	223,51	9,05	2022,53	1,81	403,65	10,86	2426,19
OL	455,84	15,73	7169,64	1,54	700,64	17,27	7870,28
OLJ	84,91	16,58	1407,89	7,31	621,05	23,89	2028,95
Ogółem n-ctwo	14158,76	5,20	73636,18	5,55	78588,56	10,75	152224,75

**Wzór nr 2 Wykaz obiektów selekcji nasiennej**

Adres leśny	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Liczba drzew	Uwagi
1	2	3	4	5
07-30-1-01-16 -b -00	3,00	NAS-GOSP		
07-30-1-01-18 -d -00	3,55	NAS-GOSP		
07-30-1-01-19 -d -00	3,57	NAS-GOSP		
07-30-1-01-19 -f -00	4,02	NAS-GOSP		
07-30-1-01-34 -h -00	4,28	NAS-GOSP		
07-30-1-01-34 -k -00	3,01	NAS-GOSP		
07-30-1-02-65 -c -00	4,03	NAS-GOSP		
07-30-1-02-65 -i -00	3,42	NAS-GOSP		
07-30-1-02-68 -j -00	2,33	NAS-GOSP		
07-30-1-03-75 -h -00	3,88	NAS-GOSP		
07-30-1-02-81 -f -00	6,17	NAS-GOSP		
07-30-1-02-82 -h -00	2,80	NAS-GOSP		
07-30-1-02-82 -i -00	4,63	NAS-GOSP		
07-30-1-02-85 -d -00	2,08	NAS-GOSP		
07-30-1-03-87 -i -00	2,84	NAS-GOSP		
07-30-1-02-105 -d -00	1,93	NAS-GOSP		
07-30-1-03-107 -d -00	1,70	NAS-GOSP		
07-30-1-03-107 -g -00	1,76	NAS-GOSP		
07-30-1-02-123 -d -00	1,84	NAS-GOSP		
07-30-1-02-123 -f -00	0,63	NAS-GOSP		
07-30-1-03-128 -i -00	2,82	NAS-GOSP		
07-30-1-03-129 -d -00	7,58	NAS-GOSP		
07-30-1-02-145 -c -00	1,85	NAS-GOSP		
07-30-1-02-145 -h -00	4,12	NAS-GOSP		
07-30-1-03-146 -a -00	4,49	NAS-GOSP		
07-30-1-03-146 -b -00	6,05	NAS-GOSP		
07-30-1-02-157 -c -00	2,15	NAS-GOSP		
07-30-1-02-174 -g -00	2,19	NAS-GOSP		
07-30-1-04-180 -b -00	14,93	NAS-GOSP		
07-30-1-04-190 -d -00	6,25	NAS-GOSP		
07-30-1-04-191 -d -00	7,95	NAS-GOSP		
07-30-1-04-217 -c -00	5,23	NAS-GOSP		
07-30-1-06-241 -a -00	5,29	NAS-GOSP		
07-30-1-06-242 -a -00	7,80	NAS-GOSP		
07-30-1-06-246 -f -00	1,75	NAS-GOSP		
07-30-1-06-288 -c -00	6,55	NAS-GOSP		
07-30-1-06-291 -f -00	3,12	NAS-GOSP		
07-30-1-06-310 -g -00	8,86	NAS-GOSP		
07-30-1-06-339 -a -00	4,75	NAS-GOSP		
07-30-1-06-342 -c -00	3,76	NAS-GOSP		

**Wzór nr 2 c.d. Wykaz obiektów selekcji nasiennej**

Adres leśny	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Liczba drzew	Uwagi
1	2	3	4	5
07-30-1-06-345 -g -00	3,56	NAS-GOSP		
07-30-1-07-352 -i -00	4,70	NAS-GOSP		
07-30-1-06-357 -c -00	2,66	NAS-GOSP		
07-30-1-06-365 -c -00	4,80	NAS-GOSP		
07-30-1-07-367 -i -00	4,81	NAS-GOSP		
07-30-1-07-371 -a -00	7,30	NAS-GOSP		
07-30-1-07-372 -a -00	2,34	NAS-GOSP		
07-30-1-07-372 -b -00	0,76	NAS-GOSP		
07-30-1-07-372 -f -00	2,08	NAS-GOSP		
07-30-1-07-372 -g -00	3,93	NAS-GOSP		
07-30-1-07-372 -n -00	2,82	NAS-GOSP		
07-30-1-10-397 -a -00	4,44	NAS-GOSP		
07-30-1-10-397 -f -00	7,47	NAS-GOSP		
07-30-1-10-397 -g -00	2,76	NAS-GOSP		
07-30-1-10-398 -g -00	5,98	NAS-GOSP		
07-30-1-10-401 -h -00	3,27	NAS-GOSP		
07-30-1-09-412 -j -00	2,04	NAS-GOSP		
07-30-1-10-420 -b -00	4,17	NAS-GOSP		
07-30-1-10-420 -d -00	5,04	NAS-GOSP		
07-30-1-10-421 -b -00	2,71	NAS-GOSP		
07-30-1-10-422 -j -00	4,29	NAS-GOSP		
07-30-1-05-439 -j -00	2,79	NAS-GOSP		
07-30-1-05-439 -p -00	1,82	NAS-GOSP		
07-30-1-09-461 -c -00	3,51	NAS-GOSP		
07-30-1-09-462 -c -00	4,35	NAS-GOSP		
07-30-1-09-462 -d -00	7,71	NAS-GOSP		
07-30-1-09-462 -h -00	0,79	NAS-GOSP		
07-30-1-10-470 -a -00	3,59	NAS-GOSP		
07-30-1-10-471 -w -00	9,07	NAS-GOSP		
07-30-1-08-476 -g -00	2,63	NAS-GOSP		
07-30-1-10-499 -f -00	2,73	NAS-GOSP		
07-30-1-08-504 -h -00	2,70	NAS-GOSP		
07-30-1-08-504 -i -00	2,21	NAS-GOSP		
07-30-1-09-516 -f -00	5,08	NAS-GOSP		
07-30-1-09-516 -g -00	1,24	NAS-GOSP		
07-30-1-09-516 -i -00	4,16	NAS-GOSP		
07-30-1-10-528 -b -00	2,67	NAS-GOSP		
07-30-1-08-571 -f -00	5,70	NAS-GOSP		
07-30-1-11-581 -c -00	3,75	NAS-GOSP		

**Wzór nr 2 c.d. Wykaz obiektów selekcji nasiennej**

Adres leśny	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Liczba drzew	Uwagi
1	2	3	4	5
07-30-1-11-583 -a -00	5,65	NAS-GOSP		
07-30-1-08-600 -n -00	1,84	NAS-GOSP		
07-30-1-08-601 -j -00	1,64	NAS-GOSP		
07-30-1-11-606 -b -00	2,78	NAS-GOSP		
07-30-1-11-606 -c -00	3,68	NAS-GOSP		
07-30-1-12-617 -c -00	5,23	NAS-GOSP		
07-30-1-12-617 -d -00	6,83	NAS-GOSP		
07-30-1-12-618 -b -00	4,09	NAS-GOSP		
07-30-1-12-618 -c -00	3,73	NAS-GOSP		
07-30-1-12-618 -d -00	7,02	NAS-GOSP		
07-30-1-12-619 -a -00	2,69	NAS-GOSP		
07-30-1-12-619 -g -00	3,09	NAS-GOSP		
07-30-1-12-623 -d -00	3,82	NAS-GOSP		
07-30-1-12-623 -f -00	2,85	NAS-GOSP		
07-30-1-12-623 -k -00	2,90	NAS-GOSP		
07-30-1-12-624 -a -00	6,09	NAS-GOSP		
07-30-1-11-631 -i -00	6,11	NAS-GOSP		
07-30-1-06-291 -h -00	1,88	D-STAN ZACH		
07-30-1-06-307 -c -00	5,02	D-STAN ZACH		
07-30-1-06-307 -d -00	4,37	D-STAN ZACH		
07-30-1-10-423 -d -00	6,54	D-STAN ZACH		
07-30-1-10-423 -f -00	1,59	D-STAN ZACH		
07-30-1-10-423 -l -00	1,17	D-STAN ZACH		
07-30-1-10-423 -m -00	1,47	D-STAN ZACH		
07-30-1-10-424 -f -00	1,25	D-STAN ZACH		
07-30-1-10-424 -h -00	0,56	D-STAN ZACH		
07-30-1-06-292 -g -00	2,09	UPR-ZACH		
07-30-1-06-292 -h -00	5,54	UPR-ZACH		
07-30-1-06-293 -b -00	6,06	UPR-ZACH		
07-30-1-04-190 -a -00	6,45	UPR-POCH		
07-30-1-04-190 -f -00	0,87	UPR-POCH		
07-30-1-04-190 -g -00	3,07	UPR-POCH		
07-30-1-04-191 -a -00	1,86	UPR-POCH		
07-30-1-04-191 -b -00	6,21	UPR-POCH		
07-30-1-06-314 -h -00	2,19	UPR-POCH		
07-30-1-06-314 -l -00	2,16	UPR-POCH		
07-30-1-06-315 -a -00	0,64	UPR-POCH		
07-30-1-06-315 -d -00	4,21	UPR-POCH		
07-30-1-06-315 -h -00	2,37	UPR-POCH		
07-30-1-06-315 -j -00	2,66	UPR-POCH		

**Wzór nr 2 c.d. Wykaz obiektów selekcji nasiennej**

Adres leśny	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Liczba drzew	Uwagi
1	2	3	4	5
07-30-1-06-315 -o -00	1,45	UPR-POCH		
07-30-1-06-316 -g -00	16,24	UPR-POCH		
07-30-1-06-344 -f -00	1,75	UPR-POCH		
07-30-1-06-345 -a -00	1,80	UPR-POCH		
07-30-1-06-346 -a -00	6,10	UPR-POCH		
07-30-1-06-346 -c -00	2,17	UPR-POCH		
07-30-1-12-690 -m -00	6,59	UPR-POCH		
07-30-1-06-340 -b -00	-	ŹR. NASION		
07-30-1-10-471 -b -00	-	ŹR. NASION		
07-30-1-08-531 -l -00	-	ŹR. NASION		
07-30-1-10-558 -b -00	-	ŹR. NASION		
07-30-1-04-192 -a -00	-	DRZ. MAT	3	
łącznie pow. wg obiektów	387,43	NAS-GOSP		
	23,85	D-STAN ZACH		
	13,69	UPR-ZACH		
	68,79	UPR-POCH		

## 9. WYKAZ LITERATURY

Lp.	Autor	Tytuł	Rok wydania	Oficyna wydawnicza
1	2	3	4	5
1	Zespół	Instrukcja Urządzania Lasu	2011	OR-WLP Bedoń
2	Rozwałka Z.	Zasady hodowli lasu	2011	OR-WLP Bedoń
3	Zespół	Instrukcja ochrony lasu	2011	OR-WLP Bedoń
4	Zespół	Instrukcja ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych	2011	OR-WLP Bedoń
5	Zespół	Siedliskowe podstawy hodowli lasu	2004	OR-WLP Bedoń
6	Czuba M.	Doskonalenie gospodarki leśnej	2002	PWRiL Warszawa
7	Trampler T. i inni	Regionalizacja Przyrodniczo - Leśna na podstawach ekologiczno - fizjograficznych	1990	PWRiL Warszawa
8	Kondracki J.	Geografia regionalna Polski	1998	PWN Warszawa
9	Starkel L.	Geografia Polski	1999	PWN Warszawa
10	Romer E.	Klimat ziem polskich	1949	
11	Woś A.	Klimat Polski	1999	PWN Warszawa
12	Zespół	Ochrona środowiska	1997	GUS Warszawa
13	Brożek S. Zwydak M.	Atlas gleb leśnych Polski	2003	CILP Warszawa
14	Operat	Operat glebowo - siedliskowy Nadleśnictwa Wichrowo	2006	Operat - Toruń
15	Zespół	Podział hydrograficzny Polski	1983	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
16	Paczyński B.	Wody podziemne	1994	PPWK Warszawa
17	Zespół	Monitoring Lasu 2014	2015	IBL ZUiML
18	Zespół	Stan środowiska w województwie warmińsko-mazurskim	2012	WIOŚ Olsztyn
19	Zespół	Rocznik Statystyczny Województwa Warmińsko-mazurskiego 2017	2015	GUS Warszawa
20	Zespół	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gmin	-	-