



**Regionalna Dyrekcja  
Lasów Państwowych w Olsztynie**

# **PLAN URZĄDZENIA LASU**

## **NADLEŚNICTWA ORNETA**

**OBRĘBY: ORNETA, PIENIĘŻNO**

**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 Orneta

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 9 4 8 2 2 9

w tym według obrębów leśnych:

1) ORNETA

1 0 5 7 9 2 8

2) PIENIĘŻNO

8 9 0 3 0 1

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha

1 8 9 1 6 9 4

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

– lasów stanowiących rezerwy przyrody

8 1 6 8 3

– lasów uznanych za ochronne

2 5 4 8 3 2

– pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

1 5 5 5 1 7 9

b) według grup kategorii użytkowania:

– gruntów zalesionych

1 7 4 0 4 9 3

– gruntów niezalesionych

1 0 7 5 1 7

w tym: do odnowienia

7 3 4 8

– gruntów związanych z gospodarką leśną

4 3 6 8 4

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

5 6 5 3 5

w tym: przeznaczonych do zalesienia

0 0 0

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

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

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

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

m<sup>3</sup> grubizny netto

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

m<sup>3</sup> grubizny netto

### II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI - ha

w tym:

- a) pielęgnowanie zinwentaryzowanych upraw

- b) pielęgnowanie zinwentaryzowanych młodników

- c) trzebieże

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

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

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

- b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha

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

w tym zrębami zupełnymi

- d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha

- e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha

- f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha

- g) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha

w tym wodnych - ha

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 (obrębami)**
- 4. Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębnego, przedrębnego i projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu**
- 5. Operaty dla leśniczych**
- 6. Materiały kartograficzne**

## SPIS TREŚCI

ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU.....	6
1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA.....	19
1.1.Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny .....	19
1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby nadleśnictwa .....	19
1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa.....	26
1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania .....	32
1.2.Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.....	36
1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego.....	36
1.2.2. Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych.....	36
1.2.3. Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego.....	36
1.2.4. Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączonych z produkcji .....	41
1.2.5. Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.....	42
1.3.Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa .....	42
1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów .....	42
1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe.....	43
1.3.3. Rzeźba terenu.....	43
1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne, wodne .....	44
1.3.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych składów gatunkowych .....	50
1.3.6. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych .....	54
1.3.7. Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych.....	55
1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej.....	56
1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego .....	59
1.4.Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego.....	61
1.4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa.....	61
1.4.2. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa .....	64

1.4.3.	Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu .....	66
1.5.	Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa .....	66
1.5.1.	Ocena możliwości produkcyjnych lasu .....	67
1.5.2.	Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD .....	84
1.5.3.	Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów .....	87
1.5.4.	Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej .....	90
1.5.5.	Pomiar miąższości drewna martwego .....	91
1.5.6.	Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego .....	92
2.	WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU .....	95
2.1.	Referat Nadleśniczego .....	95
2.2.	Koreferat wykonawcy planu .....	95
2.3.	Referat kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie .....	95
2.4.	Końcowa ocena dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych .....	95
3.	OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ .....	97
3.1.	Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla nadleśnictwa .....	97
3.1.1.	Cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej .....	98
3.1.2.	Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych .....	102
3.1.3.	Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego .....	106
3.2.	Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa .....	116
3.2.1.	Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego .....	116
3.2.2.	Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu .....	123
3.2.3.	Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej .....	126
3.2.4.	Użytkowanie uboczne .....	155
3.2.5.	Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji .....	158
4.	PROGRAM OCHRONY PRZYRODY .....	161
5.	PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO .....	163
6.	PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH .....	165
6.1.	Prace przygotowawcze .....	165



6.1.1.	Prace glebowo-siedliskowe .....	165
6.2.	Podstawowe prace urządzeniowe .....	165
6.2.1.	Prace terenowe .....	166
6.2.2.	Prace kameralne.....	167
6.2.3.	Zestawienie składników planu urządzenia lasu.....	169
7.	ZAŁĄCZNIKI .....	171
7.1.	Protokół z KZP .....	172
7.2.	Referat Nadleśniczego .....	189
7.3.	Koreferat wykonawcy PUL .....	261
7.4.	Referat kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie .....	270
7.5.	Protokół z NTG .....	277
7.6.	Protokół z przeprowadzonego testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych kołowych .....	295
7.7.	Wykaz rozbieżności gruntów i użytków .....	297
7.8.	Decyzja Ministra Środowiska .....	307



## SPIS TABEL I WZORÓW INSTRUKCYJNYCH

Tabela 1. Zestawienie powierzchni lasów w gminach znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (wzór instrukcyjny nr 7).....	21
Tabela 2. Zestawienie powierzchni w zarządzie nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I).....	22
Tabela 3. Zestawienie powierzchni nadleśnictwa leśnictwami.....	24
Tabela 4. Zestawienie danych historycznych. ....	31
Tabela 5. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego. ....	34
Tabela 6. Tabelaryczne zestawienie stanu posiadania gruntów Nadleśnictwa Orneta wg grup użytków oraz powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z opisów taksacyjnych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I).....	35
Tabela 7. Złoża kopalin na gruntach nadleśnictwa.....	40
Tabela 8. Wykaz gruntów wyłączonych z produkcji.....	41
Tabela 9. Jednostki fizyczno-geograficzne w zasięgu nadleśnictwa.....	43
Tabela 10. Zestawienie typów gleb w nadleśnictwie. ....	44
Tabela 11. Dane ze stacji meteorologicznej w Olsztynie z lat 2009 - 2018. ....	46
Tabela 12. Średniookresowa zmienność sezonu wegetacyjnego określonego metodą Huculaka-Makowca. ....	48
Tabela 13. Zbiorniki wodne i rzeki na terenie nadleśnictwa. ....	49
Tabela 14. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV). ....	50
Tabela 15. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych.....	51
Tabela 16. Powierzchnia i udział dominujących gatunków panujących w siedliskowych typach lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV) <sup>1)</sup> . ....	52
Tabela 17. Zestawienie powierzchni wg gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli Va). ....	54
Tabela 18. Przyjęte TD o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw. ....	55
Tabela 19. Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych.....	57
Tabela 20. Zestawienie upraw pochodnych.....	58
Tabela 21. Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych. ....	59
Tabela 22. Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin i powiatów. ....	61
Tabela 23. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych.....	62
Tabela 24. Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych nadleśnictwa.....	64
Tabela 25. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XIX). ....	65

Tabela 26. Zestawienie opisanych cech drzewostanów.....	66
Tabela 27. Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących (wyciąg z instrukcyjnej tabeli II). .....	68
Tabela 28. Udział powierzchniowy w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Orneta. ....	69
Tabela 29. Udział powierzchniowy w klasach i podklasach wieku w stosunku do poprzedniej rewizji.70	
Tabela 30. Udział miąższościowy w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Orneta.....	70
Tabela 31. Udział miąższościowy w klasach i podklasach wieku w stosunku do poprzedniej rewizji... 71	
Tabela 32. Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów. ....	73
Tabela 33. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębna. ....	74
Tabela 34. Udział gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej wg IV i V rewizji urządzania lasu. ....	74
Tabela 35. Udział gatunków według rzeczywistego udziału w IV i V rewizji urządzania lasu. ....	78
Tabela 36. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych nadleśnictwa. ....	81
Tabela 37. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących.....	82
Tabela 38. Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku. ....	83
Tabela 39. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń. ....	84
Tabela 40. Wykaz drzewostanów wg stopni zgodności. ....	85
Tabela 41. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat, na powierzchniach otwartych. ....	87
Tabela 42. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej klas jakości hodowlanej odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych. ....	88
Tabela 43. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat. ....	89
Tabela 44. Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących.....	89
Tabela 45. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych. ....	90
Tabela 46. Zestawienie miąższości drewna martwego. ....	91
Tabela 47. Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa Orneta w kolejnych rewizjach planu u.l. ....	92
Tabela 48. Średni wiek drzewostanów.....	93
Tabela 49. Zestawienie powierzchni i miąższości gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności. ....	102
Tabela 50. Zestawienie powierzchni leśnej według gospodarstw. ....	104
Tabela 51. Przyjęte wieki rębności. ....	105
Tabela 52. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego - obręb Orneta. ....	107

Tabela 53. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego - obręb Pieniężno.....	108
Tabela 54. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego wg grup kategorii.....	110
Tabela 55. Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu. ....	111
Tabela 56. Porównanie etatu IV i V rewizji urządzania lasu. ....	111
Tabela 57. Zestawienie powierzchni zaplanowanej do użytkowania przedrębego. ....	113
Tabela 58. Wskaźniki użytkowania przedrębego. ....	114
Tabela 59. Zestawienie danych, na podstawie których zaprojektowano orientacyjną wielkość miąższości grubizny planowanej do pozyskania w ramach użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie Orneta.....	114
Tabela 60. Zestawienie rozmiaru użytków głównych oraz etatów składowych i danych porównawczych.....	115
Tabela 61. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach (instrukcyjna Tabela XV). ....	117
Tabela 62. Przebudowa pilna typu A - powierzchnia manipulacyjna.....	118
Tabela 63. Zestawienie powierzchni według sposobów przebudowy drzewostanów niezgodnych z TD. ....	119
Tabela 64. Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego.	120
Tabela 65. Zestawienie łączne miąższości planowanej do pozyskania według kategorii cięć. ....	121
Tabela 66. Zestawienie zadań z zakresu użytkowania lasu dla leśnictw. ....	122
Tabela 67. Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu. ....	123
Tabela 68. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw. ....	126
Tabela 69. Zestawienie powierzchni poletek łowieckich w nadleśnictwie. ....	156
Tabela 70. Zestawienie gruntów rolnych ujętych w stanie posiadania w nadleśnictwie.....	157
Tabela 71. Prognoza miąższości drzewostanów na koniec okresu gospodarczego .....	163



## SPIS WYKRESÓW I RYSUNKÓW

Ryc. 1. Położenie w granicach RDLP i kraju. ....	19
Ryc. 2. Przebieg granic z sąsiednimi nadleśnictwami. ....	20
Ryc. 3. Siedziba nadleśnictwa i odległości do urzędów AP i siedzib ALP. ....	23
Ryc. 4. Podział na obręby i leśnictwa. ....	25
Ryc. 5. Położenie Nadleśnictwa Orneta wg regionalizacji przyrodniczo-leśnej. ....	42
Ryc. 6. Średnia miesięczna wysokość temperatury i opadów. ....	45
Ryc. 7. Długość termicznego okresu wegetacji dla stacji w Olsztynie (2009-2018) określona metodą Huculaka-Makowca. ....	47
Ryc. 8. Udział procentowy siedliskowych typów lasu w nadleśnictwie. ....	51
Ryc. 9. Procentowy udział gatunków panujących w siedliskowych typach lasu. ....	53
Ryc. 10. Udział klas bonitacji wg gatunków panujących o największym udziale w nadleśnictwie. ....	68
Ryc. 11. Powierzchniowy udział drzewostanów w nadleśnictwie w klasach i podklasach wieku wg Tabeli nr III. ....	71
Ryc. 12. Miąższościowy udział drzewostanów w nadleśnictwie w klasach i podklasach wieku wg Tabeli nr III. ....	72
Ryc. 13. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Orneta - porównanie IV i V rewizji. ....	73
Ryc. 14. Udział powierzchniowy wg gatunków panujących. ....	75
Ryc. 15. Udział miąższościowy wg gatunków panujących. ....	76
Ryc. 16. Udział powierzchniowy wg gatunków panujących w IV i V rewizji urzędzenia lasu. ....	77
Ryc. 17. Udział miąższościowy wg gatunków panujących w IV i V rewizji urzędzenia lasu. ....	77
Ryc. 18. Udział powierzchniowy wg gatunków rzeczywistych. ....	79
Ryc. 19. Udział miąższościowy wg gatunków rzeczywistych. ....	79
Ryc. 20. Udział powierzchniowy wg gatunków rzeczywistych w IV i V rewizji urzędzenia lasu. ....	80
Ryc. 21. Udział miąższościowy wg gatunków rzeczywistych w IV i V rewizji urzędzenia lasu. ....	80
Ryc. 22. Spodziewany bieżący przyrost roczny/ha (tablicowy) wg gatunków panujących. ....	82
Ryc. 23. Spodziewany bieżący przyrost roczny/ha w klasach i podklasach wieku. ....	83
Ryc. 24. Udział procentowy upraw i młodników wg stopni zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanu. ....	85
Ryc. 25. Udział procentowy drzewostanów starszych wg stopni zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanu. ....	86
Ryc. 26. Procentowy udział lasów wg funkcji lasu w nadleśnictwie. ....	103
Ryc. 27. Udział powierzchni leśnej według gospodarstw. ....	104

Ryc. 28. Procentowy stosunek przyjętego etatu do etatu i wykonania w ubiegłym okresie  
gospodarczym. .... 112



# ELABORAT

## Nadleśnictwo Orneta





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

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

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

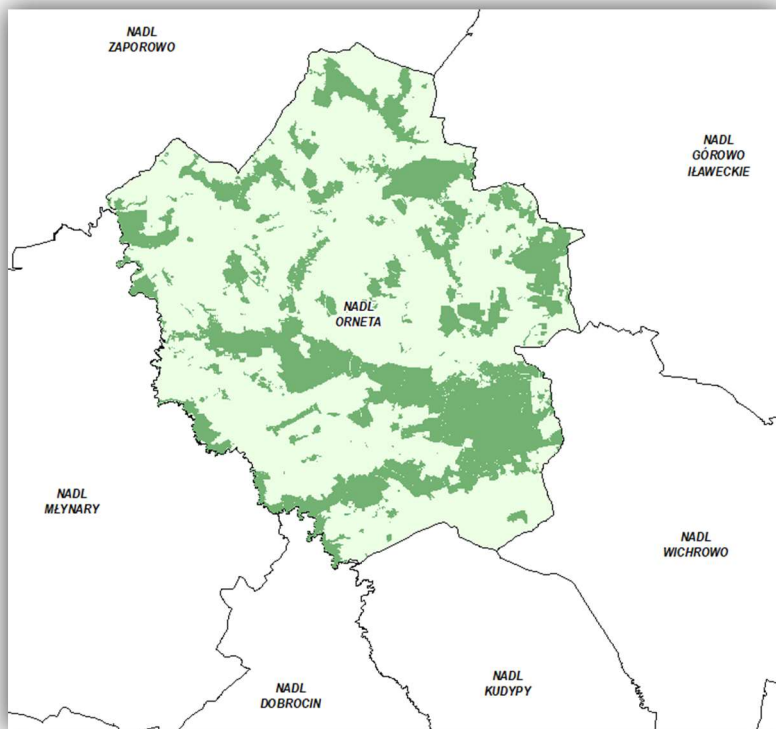
Nadleśnictwo Orneta jest nadleśnictwem 2-obrębowym:

1. Obręb Orneta 07-10-1
2. Obręb Pieniężno 07-10-2

Podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Obszar Nadleśnictwa Orneta graniczy z następującymi jednostkami LP: od północy z Nadleśnictwem Zaporowo, od wschodu z Nadleśnictwami Górowo Iławeckie oraz Wichrowo, od południa z Nadleśnictwami Kudypy oraz Dobrocin, od zachodu z Nadleśnictwem Młynary.



Ryc. 1. Położenie w granicach RDLP i kraju.



**Ryc. 2. Przebieg granic z sąsiednimi nadleśnictwami.**

Podstawą prawną ustalenia obecnego zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Orneto jest Zarządzenie Nr 38 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 sierpnia 2006 r.

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

Województwo, powiat, gmina	Pow. ogólna w km2	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa			Ogółem (7+10)	Lesistość (11:2)
		W zarządzie LP		Pozostałe		Razem	Własność osób fizycznych	Inne	Razem		
		Urządzone nadleśnictwo	Sąsiednie nadleśnictwa	Parki Narodowe	inne						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>woj. Warmińsko-mazurskie</b>	<b>640,04</b>	<b>18915</b>	-	-	-	<b>18915</b>	1800	332	<b>2132</b>	<b>21047</b>	<b>32,88</b>
<i>pow. Braniewski</i>	<i>331,28</i>	<i>8212</i>	-	-	-	<i>8212</i>	<i>1370</i>	<i>132</i>	<i>1502</i>	<i>8212</i>	<i>24,79</i>
gm. Lelkowo	56,79	1732				1732	308	13	321	1732	30,50
gm. Pieniężno Miasto	3,81	35				35	0	1	1	35	9,19
gm. Pieniężno Obszar wiejski	200,89	4738				4738	593	116	709	4738	23,59
gm. Płoskinia	69,79	1707				1707	469	1	470	1707	24,46
<i>pow. Lidzbarski</i>	<i>308,76</i>	<i>10703</i>	-	-	-	<i>10703</i>	<i>430</i>	<i>200</i>	<i>630</i>	<i>10703</i>	<i>34,66</i>
gm. Lidzbark Warmiński	11,61	447					52	146	198	447	38,50
gm. Lubomino	54,41	1355					64	3	67	1355	24,90
gm. Orneta Miasto	9,62	26					4	44	48	26	2,70
gm. Orneta Obszar wiejski	233,12	8875					310	7	317	8875	38,07
<b>Ogółem</b>	<b>640,04</b>	<b>18915</b>	-	-	-	<b>18915</b>	1800	332	<b>2132</b>	<b>21047</b>	<b>32,88</b>

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

Nadleśnictwo Orneta położone jest w północno-zachodniej części województwa Warmińsko-Mazurskiego w gminach: Lelkowo, Pieniężno, Płoskinia, miasto Pieniężno (powiat braniewski) oraz Lidzbark Warmiński, Lubomino, Orneta i miasto Orneta (powiat lidzbarski). Powierzchnia ogólna zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wynosi 640,04 km<sup>2</sup>. Lasy zajmują 21 047 ha, w tym lasy w zarządzie nadleśnictwa – 18 917 ha. Lesistość na omawianym terenie wynosi 32,88%.

**Tabela 2. Zestawienie powierzchni w zarządzie nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I).**

Gmina, Powiat	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zalesiona	Leśna niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	Powierzchnia [ha]*					
1	2	3	4	5	6	7
gm. Lelkowo	1625,8907	69,6828	37,0793	1732,6528	22,3577	1755,0105
gm. Pieniężno Miasto	33,0541	0,7400	1,0100	34,8041	4,4876	39,2917
gm. Pieniężno Obszar wiejski	4322,9823	334,2395	81,2976	4738,5194	130,0352	4868,5546
gm. Płoskinia	1647,4749	28,9869	30,2258	1706,6876	17,3259	1724,0135
<i>pow. Braniewski</i>	<i>7629,4020</i>	<i>433,6492</i>	<i>149,6127</i>	<i>8212,6639</i>	<i>174,2064</i>	<i>8386,8703</i>
gm. Lidzbark Warmiński	420,1210	20,8600	6,2300	447,2110	12,9317	460,1427
gm. Lubomino	1233,3570	80,8875	41,1607	1355,4052	55,1792	1410,5844
gm. Orneta Miasto	16,2790	9,2311	0,4422	25,9523	1,2568	27,2091
gm. Orneta Obszar wiejski	8105,7140	530,5364	239,3994	8875,6498	321,8055	9197,4553
<i>pow. Lidzbarski</i>	<i>9775,4710</i>	<i>641,5150</i>	<i>287,2323</i>	<i>10704,2183</i>	<i>391,1732</i>	<i>11095,3915</i>
<b>woj. Warmińsko- mazurskie</b>	<b>17404,8730</b>	<b>1075,1642</b>	<b>436,8450</b>	<b>18916,8822</b>	<b>565,3796</b>	<b>19482,2618</b>
Ogółem	17404,8730	1075,1642	436,8450	18916,8822	565,3796	19482,2618

\*- z dokładnością do m<sup>2</sup>

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

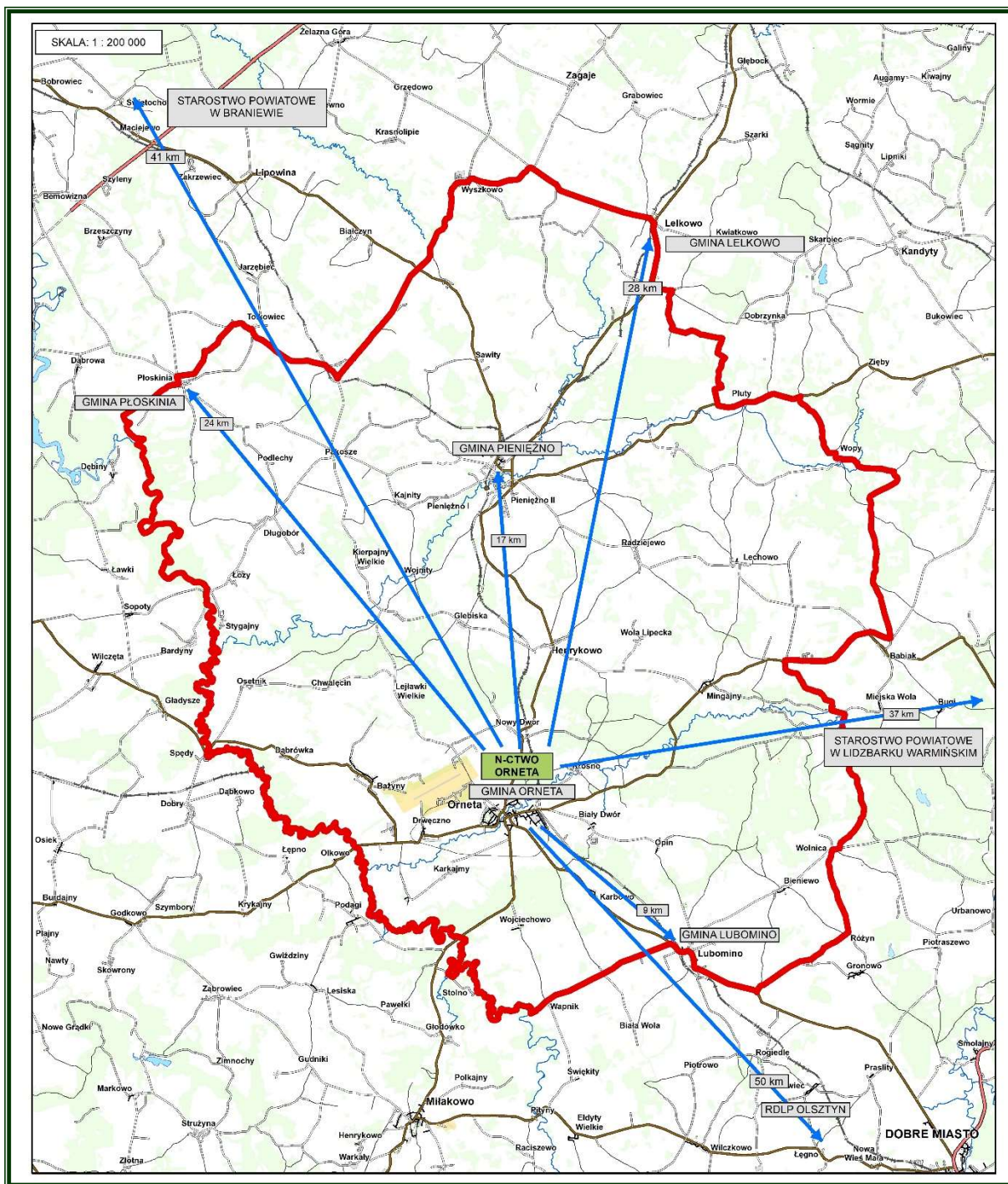
Siedziba nadleśnictwa znajduje się w miejscowości Orneta, w obrębie leśnym Orneta w oddziale 326a

adres: ul. 1 Maja 26, 11-130 Orneta

tel.: 48 55 242 11 49

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

Odległości nadleśnictwa od Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie, Urzędów Powiatowych w Braniewie i Lidzbarku Warmińskim oraz Urzędów Gmin przedstawiono na załączonym wycinku mapy w skali 1:300 000.



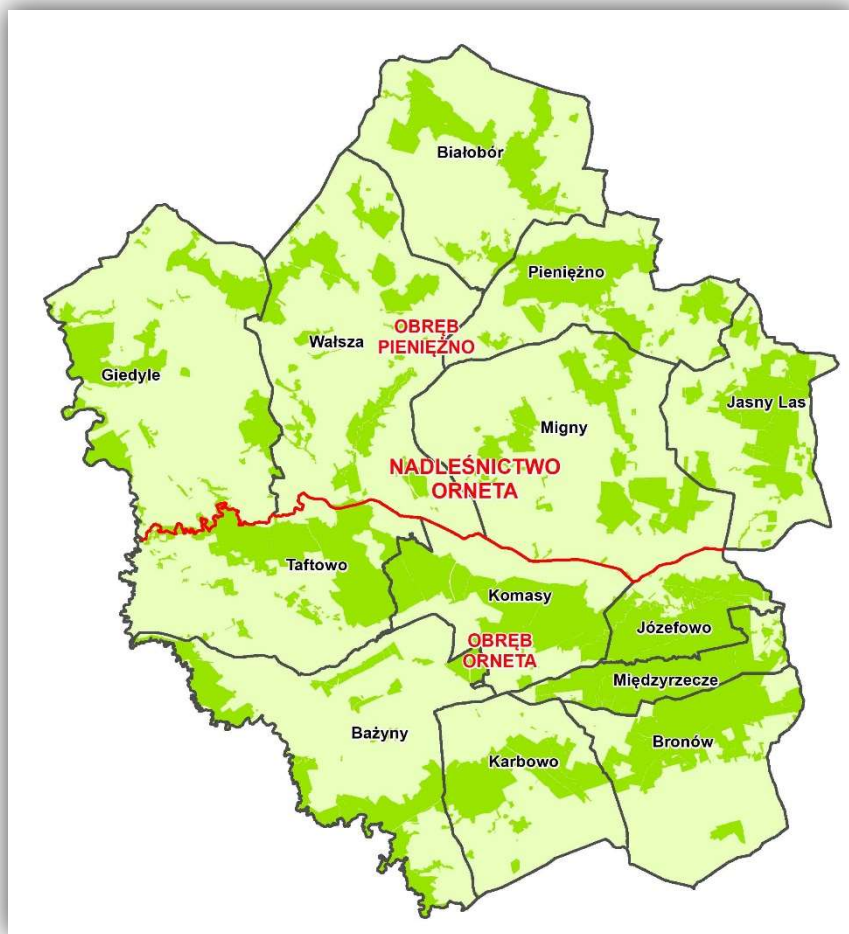
Ryc. 3. Siedziba nadleśnictwa i odległości do urzędów AP i siedzib ALP.

Nadleśnictwo zostało podzielone na 13 leśnictw terytorialnych, zgodnie z Zarządzeniem nr 4/2011 z dnia 24 stycznia 2011 r. Nadleśniczego Nadleśnictwa Orneta w sprawie podziału na leśnictwa oraz ich numeracji.

**Tabela 3. Zestawienie powierzchni nadleśnictwa leśnictwami.**

Leśnictwo, numer	Oddziały	Grunty zalesione i niezales.	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
		Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	7
<b>Obręb Orneta</b>						
7 Józefowo	133-140, 148-160, 179-189, 212-223, 234-246	1282,36	28,05	1310,41	34,41	1344,82
8 Komasy	52-53, 63-66, 81- 87, 96-102, 107- 111, 124-132, 141- 147, 161-172, 190- 200, 224-227, 266	1689,31	48,20	1737,51	60,84	1798,35
9 Taftowo	1-51, 54-62, 67-80, 88-95, 103-106	1636,53	45,46	1681,99	82,00	1763,99
10 Międzyrzecze	209-211, 231-233, 247-265, 267-287, 300-305	1266,06	39,25	1305,31	35,36	1340,67
11 Bronów	288-299, 306-316, 318-323, 342-375	1513,04	51,98	1565,02	48,96	1613,98
12 Karbowo	324-326, 376-397, 405-408, 414-425, 429-433, 437-439, 441-442, 447-448	1059,90	30,96	1090,86	14,56	1105,42
13 Bażyny	112-123, 173-178, 201-208, 228-230, 327-341, 398-404, 409-413, 426-428, 434-436, 440, 443- 446, 449	1481,20	39,22	1520,42	91,63	1612,05
<b>Razem</b>		<b>9928,40</b>	<b>283,12</b>	<b>10211,52</b>	<b>367,76</b>	<b>10579,28</b>
<b>Obręb Pieniężno</b>						
1 Białobór	1-43, 61-64, 82-83	1174,94	21,49	1196,43	21,96	1218,39
2 Pieniężno	54-60, 65-81, 84- 110, 191-197, 202- 211, 216	1514,98	33,98	1548,96	47,41	1596,37
3 Walsza	44-53, 111-131, 141-143, 148, 152- 153, 155-157, 232- 255, 385-395	1477,45	19,03	1496,48	37,79	1534,27
4 Giedyle	132-140, 144-147, 149-151, 154, 158- 190, 256-277, 396- 403	1644,24	28,88	1673,12	12,52	1685,64
5 Jasny Las	198-201, 278-329, 347-351	1388,93	30,85	1419,78	28,55	1448,33
6 Migny	212-215, 217-231, 330-346, 352-384	1351,16	19,49	1370,65	49,36	1420,01
<b>Razem</b>		<b>8551,70</b>	<b>153,72</b>	<b>8705,42</b>	<b>197,59</b>	<b>8903,01</b>
<b>Ogółem nadleśnictwo</b>		<b>18480,10</b>	<b>436,84</b>	<b>18916,94</b>	<b>565,35</b>	<b>19482,29</b>





Ryc. 4. Podział na obrzeża i leśnictwa.

Nadleśnictwo prowadzi nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa.

Powierzchnię nadzorowanych lasów przedstawia zestawienie:

Starostwo braniewskie	-	1 497,5099 ha
Starostwo lidzbarskie	-	592,2293 ha
Razem	-	2 089,7392 ha

### 1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa

Nadleśnictwo Orneta utworzone zostało po II Wojnie Światowej w 1945 roku. W jego skład weszły dawne lasy państwowe, lasy kościelne i miejskie oraz część lasów prywatnych na mocy Dekretu PKWN z 12.XII.1944 r. (Dz.U. Nr 15/14 poz. 82).

W 1946 roku została opracowana przez pracowników byłej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie przybliżona tabela klas wieku, która była podstawą prowadzenia gospodarki leśnej do 1953 roku.

Plan prowizorycznego urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Orneta opracowano na okres od 1.01.1954 r. do 31.12.1963 r. Został on przedłużony do 31.09.1966 r. Powierzchnia ogólna nadleśnictwa wynosiła wówczas 6 282,74 ha a leśna 5 679,49 ha, w tym: gospodarstwo sosnowe obejmujące drzewostany na siedliskach Bśw, Bw, Bb, BMśw i BMw – 2 759,34 ha oraz gospodarstwo świerkowo-dębowo-sosnowe na pozostałych siedliskach – 2 920,15 ha.

Plan definitywnego urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Orneta sporządzono na okres gospodarczy od 1.10.1966 r. do 31.09.1976 r. Powierzchnia ogólna nadleśnictwa wynosiła wówczas 7 474,78 ha, w tym powierzchnia leśna 6 809,00 ha w skład, której wchodziły:

rezerwaty:	-	„Dolina rzeki Wałszy”	-	193,10 ha
	-	„Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”	-	89,83 ha
lasz grupy I	-	glebochronne	-	283,60 ha
	-	krajobrazowe	-	5,86 ha
lasz grupy II	-	gospodarcze	-	6 236,61 ha

W wyniku przeprowadzonej w całym kraju reorganizacji podziału na nadleśnictwa w 1973 roku Nadleśnictwo Orneta zostało włączone do Nadleśnictwa Wichrowo jako obręb.

Następny plan urządzania lasu (I rewizja) dla tego obrębu został sporządzony na okres gospodarczy od 1.10.1976 r. do 31.09.1985 r. obowiązujący do 31.12.1988 r.

Na skutek przeprowadzonych zmian powierzchnia obrębu uległa zmniejszeniu do 5 803,04 ha, w tym leśna do 5 292,67 ha.

W skład powierzchni leśnej wchodziły:

rezerwaty:	-	„Dolina rzeki Wałszy”	-	197,04 ha
	-	„Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”	-	278,93 ha
lasz grupy I	-	glebochronne	-	193,65 ha

	-	krajobrazowe	-	5,82 ha
lasy grupy II	-	gospodarcze	-	4 617,23 ha

Użytkowanie rębne w lasach grupy I i rezerwach (drzewostany źle produkujące) prowadzono rębnią Ib lub Ic przy zastosowaniu 5-7 letnich nawrotów cięć. W lasach gospodarczych stosowano rębnię Ia, a na siedliskach wilgotnych Ib z zachowaniem 3-5 letnich nawrotów cięć. Z konieczności dopuszczono rębnię Ia poszerzoną o limicie powierzchni 6-9 ha. W drzewostanach z przewagą sosny i dęba na siedliskach LMśw i Lśw projektowano ówczesną rębnię IIIa z 10-letnim okresem odnowienia.

Kolejny plan urządzenia lasu (II rewizja) dla obrębu Orneta wchodzącego nadal w skład Nadleśnictwa Wichrowo sporządzono na okres gospodarczy od 01.01.1989 r. do 31.12.1998 r.

Powierzchnia ogólna wynosiła wówczas 7 189,91 ha, a leśna 6 593,58 ha, w tym:

rezerwaty	-	-	567,21 ha
lasy grupy I	-glebochronne	-	323,94 ha
lasy grupy II	-	gospodarcze	- 5 702,43 ha

Użytkowanie rębne prowadzono na ogół rębniami zupełnymi Ia,b,c,d w zależności od gatunku panującego i typu siedliskowego z zachowaniem minimum 3-letnich, a w lasach grupy I i na siedliskach wilgotnych 5-letnich nawrotów cięć. Rębnię IIb lub IIc stosowano rzadko w drzewostanach świerkowych i sosnowo-świerkowych, głównie na siedliskach wilgotnych.

Decyzją Dyrektora Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Olsztynie z dn. 9.12.1990 r. wydaną na podstawie Zarządzenia Nr 14 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 6 sierpnia 1990 r. z dniem 1 stycznia 1991 r. ponownie utworzone zostało jednoobróbowe Nadleśnictwo Orneta z siedzibą w Orniecie, w skład którego weszły leśnictwa: Migny, Komasy, Taftowo, Welza i Karbowo o łącznej powierzchni 7 189,91 ha. Na podstawie tego samego Zarządzenia z Nadleśnictwa Zaporowo przyłączono leśnictwo Białobór i Rozdroże (Orneta I) o łącznej powierzchni 2 872,49 ha co dało ogólną powierzchnię wynoszącą 10 062,40 ha.

W skład powierzchni leśnej wynoszącej 9232,24 ha wchodziły:

rezerwaty	-	675,80 ha
lasy grupy I	- glebochronne	- 397,14 ha
lasy grupy II	- gospodarcze	- 8 189,30 ha

Gospodarkę leśną na części przejętej z Nadleśnictwa Wichrowo prowadzono na podstawie planu sporządzonego dla tego nadleśnictwa na okres od 1.01.1989 r. do 31.12.1998 r., a na części przejętej

z Nadleśnictwa Zaporowo (Orneta I) na podstawie oddzielnego opracowania sporządzonego na okres gospodarczy od 1.01.1990 r. do 31.12.1999 r.

Na mocy Zarządzenia Nr 27/97 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych z dnia 30 grudnia 1997 r., wydanego na podstawie Zarządzenia Nr 32 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 4 grudnia 1997 r. utworzono obecny obręb Pieniężno. Ostatecznie po korekcie geodezyjnej przekazano z obrębu leśnego Łaniewo Nadleśnictwa Wichrowo 3 054,68 ha oraz z Nadleśnictwa Górowo Łławeckie z obrębu Pieniężno 3054,97 ha i Bukowiec 24,06 ha.

W chwili wejścia w życie Zarządzenia z dniem 1 stycznia 1998 r. powierzchnia obrębu Pieniężno wynosiła 6 783,71 ha.

W latach przedwojennych historia lasów oraz sposoby gospodarowania w nich są podobne do obrębu Orneta, z uwagi na bliskie sąsiedztwo.

Część przejęta z Nadleśnictwa Górowo Łławeckie na mocy dekretu PKWN z 12 grudnia 1944 roku należała do Nadleśnictwa Łławka, które w 1962 roku zmieniło nazwę na obecną. Gospodarka leśna w latach 1946- 1953 prowadzona była w oparciu o przybliżoną tabelę klas wieku.

Z uwagi na to, że do Nadleśnictwa Orneta przeszła tylko część obrębu Pieniężno szczegółowe omówienie gospodarki leśnej na tym terenie jest praktycznie niemożliwe. W dalszych latach gospodarka leśna na tej części, prowadzona była w oparciu o plany sporządzone na okresy gospodarcze:

- od 1.01.1954 r. do 31.12.1963 r. - plan prowizoryczny obowiązujący do 30.09.1967 r.
- od 1.10.1967 r. do 31.09.1977 r. - plan definitywnego urządzenia lasu
- od 1.10.1977 r. do 31.12.1987 r. - plan I rewizji
- od 1.01.1988 r. do 31.12.1997 r. - plan II rewizji obejmujący również rok 1998.

Na części przejętej z obrębu Łłaniewo gospodarka leśna prowadzona była podobnie jak w obrębie Orneta w oparciu o plany sporządzone na okresy:

- lata 1946- 1951 - przybliżona tabela klas wieku
- od 1.01.1952 r. do 31.09.1964 r. - plan prowizoryczny
- od 1.10.1964 r. do 31.12.1974 r. - plan definitywnego urządzenia lasu obowiązującego do 31.09.1975 r.
- od 1.10.1975 r. do 31.09.1985 r. - plan I rewizji obowiązujący do 31.12.1988 r.
- od 1.01.1989 r. do 31.12.1998 r. - plan II rewizji

- od 1.01.1999 r. do 31.12.2008 r. - plan urządzenia lasu (III rewizja) opracowano dla całego nadleśnictwa na okres od 1.01.1999 r. do 31.12.2008 r.
- od 1.01.2009 r. do 31.12.2018 r. - plan urządzenia lasu IV rewizji

W planie tym powierzchnię leśną poszczególnych obrębów podzielono na pięć gospodarstw:

	Orneta	Pieniężno
specjalne	1 152,65 ha	1 300,29 ha
lasów ochronnych	778,15 ha	222,44 ha
zrębowe w lasach gospodarczych	3 324,25 ha	1 145,48 ha
przerębowo-zrębowe w lasach gospodarczych	4 092,76 ha	5 379,14 ha
przebudowy w lasach ochronnych i gospodarczych	5,82 ha	46,44 ha
razem	9 363,63 ha	8 077,97 ha

Użytkowanie rębne prowadzono głównie rębnią Ib o maksymalnej powierzchni do 4 ha i szerokości zrębów do 60 m z zachowaniem 4-letnich, a w lasach ochronnych i na siedliskach wilgotnych 5-7-letnich nawrotów cięć. W lasach ochronnych ograniczono ilość działek zrębowych do jednej na 10-lecie. Powierzchnie zrębowe odnawiano sztucznie oraz naturalnie. Na siedliskach mocniejszych: BMśw, LMśw i Lśw, stosowano rębnie złożone IIb, IIa, IIIa, IIIb oraz IVd. Średnie okresy odnowienia wynosiły: przy rębni stosowanej w celu uzyskania odnowienia naturalnego sosny (rębnia IIb) - do 10 lat, przy rębni IIIa - 15 lat, przy rębni IIa i IIIb - 20 lat, i rębni IVd - 40 lat.

Stan sanitarny lasów wchodzących w skład obecnego Nadleśnictwa Orneta jest na ogół zadowalający. W okresie powojennym w lasach tych występowały różne szkody, czasem znaczne, wyrządzane głównie przez owady i czynniki przyrody nieożywionej oraz mniejsze przez zwierzynę i grzyby pasożytnicze. Największe zagrożenie stwarzały następujące zjawiska:

- lata 1945-1948 - liczne pożary wskutek podpaleń po przejęciu lasów przez nadleśnictwo,
- rok 1947 - gradacja barczatki sosnówki na powierzchni ok. 400 ha,
- lata 1948-1951 - gradacja brudnicy mniszki,
- lata 1953-1955 - gradacja kornika drukarza w drzewostanach świerkowych,
- lata 1980-1983 - dotkliwe huragany niszczące znaczne powierzchnie drzewostanów,
- lata 1981-1983 - gradacja brudnicy mniszki,
- lata 1989-1990 - okiść powodująca katastrofalne straty w drzewostanach,

- 25-26.10.1997 r. - katastrofalny opad mokrego śniegu (do 60 cm) powodujący liczne śniegołomy w drzewostanach wszystkich klas wieku,
- 1999 r. - huraganowe wiatry wyrządziły znaczne szkody powodując powstanie dużej ilości wywrotów i wiatrołomów (na gruncie zinwentaryzowano 30 tys. m<sup>3</sup> drewna),
- 2000-2001 - silna okiść (na gruncie zinwentaryzowano 60 tys. m<sup>3</sup> drewna),
- 6 listopad 2006 r. - śniegołomy (na gruncie zinwentaryzowano 3,7 tys. m<sup>3</sup> drewna),
- 31 grudzień 2006 r. - wywroty i wiatrołomy spowodowane przez huraganowe wiatry (na gruncie zinwentaryzowano 1,3 tys. m<sup>3</sup> drewna),
- 22 styczeń 2007 r. - huraganowe wiatry wyrządziły szkody w postaci wywrotów i wiatrołomów (na gruncie zinwentaryzowano 4,0 tys. m<sup>3</sup> drewna),
- 12 maj 2007 r. - huraganowe wiatry wyrządziły szkody w postaci wywrotów i wiatrołomów (na gruncie zinwentaryzowano 1,2 tys. m<sup>3</sup> drewna),
- 27 styczeń 2008 r. - huraganowe wiatry wyrządziły szkody w postaci wywrotów i wiatrołomów (na gruncie zinwentaryzowano 1,8 tys. m<sup>3</sup> drewna),
- 2011, 2012, 2016 r. - zimy w ubiegłym 10-leciu podczas których wystąpiły huraganowe wiatry (pozyskano 90 966 m<sup>3</sup> złomów i wywrotów)

Obecnie opracowano plan urządzenia lasu na okres od 1.01.2019 r. do 31.12.2028 r. w ramach V rewizji.

Syntetyczne ujęcie danych historycznych dotyczących Nadleśnictwa Orneta w poszczególnych opracowaniach planów urządzeniowych przedstawiają niżej zamieszczone zestawienia:

Tabela 4. Zestawienie danych historycznych.

Wyszczególnienie	Uszczeg. informac.	Obręb Orneta						
		Stan na:						
		definit.	I rewizja	II rewizja	1.I. 1991	III rewizja	IV rewizja	V rewizja
1	2	3	4	5	6	7	8	
Pow. ogólna	ha	7474,78	5803,04	7189,91	10062,40	10701,48	10582,72	10579,28
Pow. leśna bez zw. z gosp. leśną	ha	6809,00	5292,67	6593,58	9232,24	9820,14	9478,92	9928,40
Pow. lasów ochr.	ha	289,46	199,47	323,94	397,14	1442,09	1465,84	1506,15
Pow. rezerwatów	ha	282,93	475,97	567,21	645,80	677,32	212,74	303,91
Zapas na pow. leś.	m <sup>3</sup>	1233110	987890	1171391	1496191	1914491	2457766	2640326
Przec. zapas na pow. leśnej	m <sup>3</sup> /ha	181	187	178	162	195	259	266
Przec. wiek	lat	50	48	52	49	49	53	54
Etat użytkowania rębnego - pow. ha	plan	542,4	350,5	435,4	325,0	632,9	974,50	1173,58
	wykonanie	425,8	300,0	-	248,0	600,3	953,90	-
Etat użytkowania rębnego - m <sup>3</sup> netto	plan	149100	90450	100095	102000	129640	224267	305494
	wykonanie	15790	85950	-	66950	-	198931	-
Wielkość użytkow. przedr. - pow. ha	plan	4216,5	4419,8	5330,8	4597,0	7370,9	5981,9	5799,90
	wykonanie	2488,2	1056,0	-	5460,0	6940,5	6143,03	-
Wielkość użytkow. przedr. - m <sup>3</sup> netto	plan	44840	79520	73290	90000	213990	285333	238818
	wykonanie	65880	110490	-	135710	-	319256	-
Wielkość odnow. i zales. otwartych - ha	plan	1162,0	418,5	770,2	1027,0	746,9	349,65	471,46
	wykonanie	959,3	421,5	-	878,0	1323,0	308,93	-
Wielkość odnow. pod osłoną - ha	plan	-	-	-	-	-	490,20	501,50
	wykonanie	-	-	-	-	-	403,77	-
Powierzchnia stref uszkodz. przemysł. - ha	I strefa							
Wieki rębności								
So, Md,	lat		100/120	120	120	120	110	110
Db,	lat	120	120	140	140	140	140	140
Js	lat	120	120	140	140	140	100	100
Bk	lat	-	120	100	100	100	100	100
Św	lat	100	100	100	100	100	90	90
Gb, Lp, Jw, Kl, Wz	lat	80	80	80	80	80	80	80
Ol, Brz	lat	80	80	80	80	80	80	70
Os	lat	60	50	50	50/60	50	50	50
Olsz, Tp, Wb, Sob	lat	-	40	40	40	40	40	40

Wyszczególnienie	Uszczeg. informac.	Obręb Pieniężno		
		Stan na:		
		III rewizja	IV rewizja	V rewizja
1	2	6	7	8
Pow. ogólna	ha	6719,85	8887,17	8903,01
Pow. leśna bez zw. z gosp. leśną	ha	6063,84	8159,81	8551,70
Pow. lasów ochr.	ha	714,93	711,74	1042,17
Pow. rezerwatów	ha	-	493,80	512,92
Zapas na pow. leś.	m <sup>3</sup>	1098979	1864683	2075635
Przec. zapas na pow. leśnej	m <sup>3</sup> /ha	181	229	242,72
Przec. wiek	lat	42	44	50
Etat użytkowania rębnego - pow. ha	plan	285,3	745,80	1095,56
	wykonanie	259,8	720,91	-
Etat użytkowania rębnego - m <sup>3</sup> netto	plan	56640	128400	197457
	wykonanie	-	107359	-
Wielkość użytkow. przedr. - pow. ha	plan	5189,8	4894,12	5057,06
	wykonanie	4910,1	5018,54	-
Wielkość użytkow. przedr. - m <sup>3</sup> netto	plan	16403	219000	208231
	wykonanie	-	229959	-
Wielkość odnow. i zales. otwartych - ha	plan	413,1	301,25	187,59
	wykonanie	1223,1	290,20	-
Wielkość odnow. pod osłoną - ha	plan	-	210,04	500,95
	wykonanie	-	188,63	-
Powierzchnia stref uszkodz. przemysł. - ha	I strefa			
Wieki rębności				
So, Md	lat	120	110	110
Db,	lat	140	140	140
Js	lat	140	100	100
Bk	lat	100	100	100
Św	lat	100	90	90
Gb, Lp, Jw, Kl, Wz	lat	80	80	80
Ol, Brz	lat	80	80	70
Os	lat	50	50	80
Olsz, Tp, Wb, Sob	lat	40	40	40

### 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 RDLP w Olsztynie następujące dokumenty geodezyjne, spełniające wymagania techniczne określone w instrukcji u.l.:

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

Dokumenty geodezyjne zostały przygotowane przez Wydział Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Olsztynie. W związku z prowadzoną równoległe z opracowywaniem PUL, modernizacją EGIB



w gminie Orneta i Pieniężno, PUL oparto na danych ewidencyjnych pobranych we wrześniu 2018 r. (Notatka służbowa z dnia 10.07.2018).

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 zostały zgłaszane nadleśniczemu, który decydował o sposobie ujęcia ich w planie (protokoły rozbieżności geodezyjnych z dnia 26.06.2018 r. i 07.11.2018 r.). Nadleśnictwo zobowiązane jest do doprowadzenia do zgodności EGiB ze stanem na gruncie. Grunty Nadleśnictwa Orneta składają się ze 1 675 działek ewidencyjnych. Na dzień 31.12.2018 r. nadleśnictwo miało uregulowany stan prawny dotyczący sprawowania zarządu (założone księgi wieczyste) w 99,9%.

W stan posiadania nadleśnictwa nie wchodziły grunty stanowiące współwłasności Skarbu Państwa z osobami fizycznymi lub prawnymi.

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

Nieregularny przebieg granic kompleksów leśnych sprawia, że często wcinają się one w głąb lasu, tworząc enklawy i półenklawy gruntów obcych, co utrudnia prowadzenie gospodarki leśnej.

Granice Nadleśnictwa Orneta są dość nieregularne, ale w zdecydowanej większości wyraźne i bezsporne. Oznaczone i utrwalone są w terenie słupami granitowymi z umieszczonymi pod ziemią podcentrami (rurki drenarskie, butelki).

Granice przebiegające wzdłuż naturalnych rozgraniczeń terenu, np.: wzdłuż rzek, linii brzegowych jezior, nie są trwale oznaczone. Niektóre odcinki granic przebiegające między lasami prywatnych właścicieli są niewidoczne w terenie i wymagają wznowienia i stabilizacji (zwłaszcza działki przejęte aneksem).

Linie podziału powierzchniowego: gospodarcze i oddziałowe nie mają charakteru regularnego podziału nizinnego. Podział powierzchniowy często oparty jest na sieci dróg przebiegających przez

kompleksy leśne, a także na naturalnych ciekach wodnych - rzeki Wałsza, Banówka. Sieć podziału powierzchniowego w terenie jest utrwalona przy pomocy granitowych słupów oddziałowych.

Linie projektowane, w trakcie obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, zostały poszerzone do wymaganych wymiarów, a do poszerzenia w obecnym planie u.l. pozostało 12,7 km linii podziału powierzchniowego w obrębie Orneta oraz 16,1 km w obrębie Pieniężno.

Zestawienie wybranych danych dotyczących podziału powierzchniowego wg obrębów i ogółem w nadleśnictwie przedstawia się poniżej:

**Tabela 5. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego.**

Wyszczególnienie	Cecha	Obręby		Nadleśnictwo
		Orneta	Pieniężno	
1	2	3	4	5
Długość granicy	km	354	535	889
Granice sporne	km	0	0	0
Odcinki granic stwarzające problemy z ich ochroną	km	0	0	0
Liczba oddziałów	szt.	448	404	852
Średnia powierzchnia oddziału	ha	23,61	22,04	22,87
Brakujące nr oddziałów	numer	317		
Oddziały z literą	numer		134A	
Liczba pododdz.	szt.	4523	3664	8187
Średnia powierzchnia pododdz.	ha	2,28	2,39	2,33
Liczba wyłączeń nieliterowanych	szt.	1196	790	1986
Ogólna liczba wyłączeń	szt.	5719	4454	10173
Średnia powierzchnia wyłączenia	ha	1,85	2,00	1,92

Obowiązujący plan urządzenia lasu na lata 2019-2028 zestawiony jest z dokładnością do 1 ara i w stosunku do tabeli I zestawionej dla obrębów 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 Orneta 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 6. Tabelaryczne zestawienie stanu posiadania gruntów Nadleśnictwa Orneta wg grup użytków oraz powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z opisów taksacyjnych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I).

Wyszczególnienie	Grunty leśne							Grunty nieleśne							Ogółem	
	Zalesione	Do odnowienia	W produkcji ubocznej	Pozostałe leśne niezalesione	Objęte szczeg. ochroną prawną	Związane z gospod. leśną	Razem	Zadrzewione	Grunty rolne	Grunty pod wodami	Użytki ekologiczne	Grunty zabud. i zurbaniz.	Tereny różne	Nieuzytki		Razem
	Powierzchnia [ha]															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Obręb Orneta</b>																
Pow. ewidencyjna (m2)	9286,7140	57,2700	38,2700	546,1103	-	283,1221	10211,4864	2,2400	309,2944	6,2134	-	4,5835	-	45,4581	367,7894	10579,2758
Pow. z planu u.l. [ha]	9286,75	57,27	38,27	546,11	-	283,12	10211,52	2,24	309,30	6,21	-	4,57	-	45,44	367,76	10579,28
Różnica (m2)	-0,0360	-	-	0,0003	-	0,0021	-0,0336	-	-0,0056	0,0034	-	0,0135	-	0,0181	0,0294	-0,0042
<b>Obręb Pieniężno</b>																
Pow. ewidencyjna (m2)	8118,1590	16,2100	1,9500	415,3539	-	153,7229	8705,3958	-	177,0733	5,2400	-	1,2466	3,8166	10,2137	197,5902	8902,9860
Pow. z planu u.l. [ha]	8118,18	16,21	1,95	415,36	-	153,72	8705,42	-	177,06	5,24	-	1,25	3,82	10,22	197,59	8903,01
Różnica (m2)	-0,0210	-	-	-0,0061	-	0,0029	-0,0242	-	0,0133	-	-	-0,0034	-0,0034	-0,0063	0,0002	-0,0240
<b>Nadleśnictwo</b>																
Pow. ewidencyjna (m2)	17404,8730	73,4800	40,2200	961,4642	-	436,8450	18916,8822	2,2400	486,3677	11,4534	-	5,8301	3,8166	55,6718	565,3796	19482,2618
Pow. z planu u.l. [ha]	17404,93	73,48	40,22	961,47	-	436,84	18916,94	2,24	486,36	11,45	-	5,82	3,82	55,66	565,35	19482,29
Różnica (m2)	-0,0570	-	-	-0,0058	-	0,0050	-0,0578	-	0,0077	0,0034	-	0,0101	-0,0034	0,0118	0,0296	-0,0282

## **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**

Podstawowymi dokumentami prognostycznymi na omawianym terenie jest „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego”.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest 8 gmin. W jednej gminie (Lubomino) istnieją opracowane Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego całej gminy, obejmujące treścią tereny lasów i zalesień. W trzech gminach (Lidzbark Warmiński, Orneta, Pieniężno) istnieją Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego dotyczące części obszarów z projektowanym przeznaczeniem pod inwestycje. W pozostałych dwóch gminach (Lelkowo, Płoskinia) obowiązują uchwalone przez Radę Gminy „Studia Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego”.

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

Województwo warmińsko-mazurskie posiada „Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020”. Dla województwa Warmińsko-Mazurskiego opracowano również „Strategię Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2025”. W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Orneta powiat lidzbarski posiada opracowany Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lidzbarskiego na lata 2014-2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2021.

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

Generalnym dokumentem w dziedzinie polityki zagospodarowania przestrzennego na omawianym terenie jest „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego” wraz z przeprowadzoną strategiczną oceną oddziaływania planu na środowisko. „Prognoza oddziaływania na środowisko planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego”, opracowana w 2018 roku zawiera ogólnie przewidywany wpływ realizacji założeń polityki przestrzennego zagospodarowania. Dokument ukazuje przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko oraz rozwiązania mające na celu jego zapobieganie, zmniejszanie lub kompensację.

Zagrożenie:	Sposób ograniczenia i łagodzenia negatywnego wpływu:
antropopresja na terenach Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ograniczanie do niezbędnego minimum obszaru ingerencji</li> <li>• prowadzenie po estakadach szlaków komunikacyjnych kolidujących z siedliskami gatunków chronionych</li> <li>• tworzenie stref ekotonowych na styku z liniowymi elementami infrastruktury komunikacyjnej i technicznej</li> <li>• ograniczanie do minimum regulacji dolin rzecznych</li> <li>• renaturyzacja dolin rzecznych</li> <li>• eliminacja gatunków inwazyjnych</li> <li>• rozwój transportu zbiorowego na terenach atrakcyjnych turystycznie</li> <li>• kanalizacja penetracji rekreacyjnej</li> <li>• monitoring chłonności turystycznej ekosystemów</li> <li>• zabezpieczanie brzegów wód powierzchniowych przed erozją materiałami naturalnymi</li> <li>• współuczestnictwo samorządu województwa w opracowywaniu planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000</li> <li>• wykorzystanie upowszechniania dostępu do Internetu oraz rozwoju szkolnictwa i sfery naukowo-badawczej w celu podnoszenia świadomości ekologicznej społeczeństwa</li> </ul>
zmiany w warunkach bytowania zwierząt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zachowywanie dużych powierzchni biologicznie czynnych na terenach zurbanizowanych</li> <li>• renaturyzacja dolin rzecznych</li> <li>• zapewnienie dostępności do wód powierzchniowych</li> <li>• prowadzenie po estakadach szlaków komunikacyjnych kolidujących z siedliskami gatunków chronionych</li> <li>• budowa przejść dla zwierząt</li> <li>• dostosowanie terminów robót do terminów rozrodu lub migracji</li> <li>• tworzenie warunków sprzyjających przenoszeniu się zwierząt z terenów zagrożenia</li> <li>• zachowywanie przejść w światłach mostów</li> <li>• ograniczanie oświetlenia nocnego</li> </ul>
przecinanie korytarzy ekologicznych,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyznaczenie i określenie zasad zagospodarowania korytarzy ekologicznych, łączących obszary węzłowe o randze krajowej i regionalnej</li> </ul>

tworzenie barier migracyjnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyznaczenie, utrzymanie i właściwe zagospodarowanie korytarzy ekologicznych na lokalnym terenie</li> <li>• utrzymanie i rozwijanie zielonej infrastruktury na terenach nieleśnych, w tym przydrożnych alei i szpalerów drzew oraz ochrona i renaturyzacja zbiorowisk roślinnych towarzyszących ciekom wodnym, otaczających zbiorniki wodne i obszary podmokłe</li> <li>• wspieranie prac badawczych i inwentaryzacyjnych oraz działań edukacyjnych mających na celu przybliżenie społeczeństwu idei i celów korytarzy ekologicznych</li> <li>• zachowywanie terenów biologicznie czynnych pomiędzy jednostkami osadniczymi</li> <li>• tworzenie alternatywnych korytarzy migracyjnych</li> <li>• prowadzenie po estakadach szlaków komunikacyjnych kolidujących z siedliskami gatunków chronionych</li> <li>• budowa przejść dla zwierząt</li> <li>• tworzenie stref ekotonowych na styku z liniowymi elementami infrastruktury komunikacyjnej i technicznej</li> </ul>
wycinki lasów	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystywanie istniejących przecinek oraz powierzchni aktualnie pozbawionych drzewostanu</li> <li>• tworzenie stref ekotonowych na styku z liniowymi elementami infrastruktury komunikacyjnej i technicznej</li> </ul>
utrata gleb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• preferencje dla tworzenia gospodarstw ekologicznych</li> <li>• zbieranie warstwy humusowej z terenów zajmowanych w celu jej późniejszego wykorzystania</li> </ul>
zanieczyszczanie gleb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów</li> <li>• stosowanie środków ochrony roślin w ilościach absorbowanych przez środowisko glebowe</li> </ul>
emisja zanieczyszczeń powietrza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• racjonalizacja zużycia energii</li> <li>• wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii</li> <li>• zastępowanie transportu drogowego transportem kolejowym i wodnym</li> <li>• transport publiczny kolejowy lub używający pojazdów hybrydowych</li> <li>• dywersyfikacja sposobów zaopatrzenia w ciepło</li> <li>• wdrażanie termomodernizacji budynków</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzenie systemu rozproszonych źródeł energii</li> <li>• stosowanie nowoczesnych technologii sterowania ruchem drogowym</li> </ul>
zanieczyszczanie wód powierzchniowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosowanie urządzeń podczyszczających ścieki opadowe</li> <li>• stosowanie bezpiecznych dla środowiska środków zimowego utrzymania dróg</li> <li>• ostrożne prowadzenie robót budowlanych w pobliżu wód, zwłaszcza na obszarach chronionych</li> <li>• monitoring stanu technicznego budowli hydrotechnicznych i jednostek pływających pod kątem wycieków i nieszczelności</li> <li>• ograniczanie lokalizacji nowych wielkostadnych ferm hodowlanych na obszarach objętych dyrektywą azotanową i fosforanową</li> <li>• ograniczanie lub zakaz przekształcania trwałych użytków zielonych w dolinach rzek w grunty orne</li> <li>• wyposażanie kąpielisk w odpowiednią infrastrukturę</li> </ul>

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

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

Na gospodarkę leśną wpływ mogą mieć zapisy dotyczące następujących zagadnień:

#### Ochrona wód i gospodarowanie wodami

Planowane przedsięwzięcia nie zagrażają w znaczący sposób zasobom wodnym regionu.

#### Obrona kraju

W zasięgu nadleśnictwa nie występują obiekty związane z obronnością kraju. Na terenie nadleśnictwa zlokalizowany jest jeden drzewostan stanowiący rezerwę surowca drzewnego do realizacji zadań obronnych dla sił zbrojnych MON. Obecność tego drzewostanu nie wpływa znacząco na prowadzenie gospodarki leśnej przez nadleśnictwo.

#### Zdrowie ludności z uwzględnieniem turystyki i rekreacji

W wymienionych wyżej dokumentach, w działach dotyczących zdrowia ludności, turystyki i rekreacji nie występują zapisy mające istotny wpływ na gospodarkę leśną. Nadleśnictwo realizuje Program edukacji leśnej społeczeństwa, we współpracy z instytucjami samorządowymi uczestniczy w rozbudowie infrastruktury i podnoszeniu walorów turystycznych regionu.

#### Udokumentowane złoża kopalin

Na terenie Nadleśnictwa Orneta, zlokalizowano potencjalne złoża kopalin o powierzchni 384,24 ha, w tym na gruntach nadleśnictwa 202,27 ha. W planie urządzenia lasu nie przewiduje się eksploatacji złóż kopalin.

**Tabela 7. Złoża kopalin na gruntach nadleśnictwa.**

Rodzaj kopaliny	Nazwa złoża	Obręb leśny	Oddział	Powierzchnia
1	2	3	4	5
Kreda	Bornity	Orneta	6	0,21
Piaski kwarcowe d/p cegły wap-piaskowej	Mingajny	Orneta	185, 186, 218, 219, 220, 221, 241, 242, 243, 244	81,15
Kruszywa naturalne	Kaszuny	Orneta	214, 215, 216, 217, 236, 237, 238, 239, 251, 252, 253	81,49
Kruszywa naturalne	Kaszuny	Orneta	239, 253, 254, 255, 271, 272, 273	39,42
Razem				202,27

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

W planach zagospodarowania przestrzennego nie występują zapisy mogące spowodować zagrożenie trwałości lasu na obszarze nadleśnictwa.

#### **Zalesienia.**

Na podstawie studiów programowo-przestrzennych przewidziano pod zalesienia i zadrzewienia:

- obszary nieprzydatne dla gospodarki rolnej,
- obszary w obrębie korytarzy ekologicznych,
- obszary źródliskowe,
- strefy ochronne i obszary głównych zbiorników wód podziemnych,
- obszary osuwiskowe,
- obszary zdegradowane.

W planie urządzenia lasu Nadleśnictwa Orneta nie zaprojektowano gruntów do zalesienia.



Strategia województwa zakłada zrównoważony rozwój zarządzanych terenów, z zachowaniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Ujmuje zasady zagospodarowania terenów lasów i gruntów leśnych:

- 1) na terenie lasów i gruntów leśnych obowiązują zasady zagospodarowania określone w przepisach szczególnych (w szczególności ustawy o lasach i ochronie przyrody) oraz w planach urządzenia lasów i programach ochrony przyrody nadleśnictw,
- 2) dopuszcza się lokalizację inwestycji związanych z gospodarką leśną oraz tras przebiegu infrastruktury technicznej (w szczególności uznanej za cel publiczny) w przypadkach braku innych rozwiązań omijających kompleksy leśne, pod warunkiem zachowania obszarów skupisk roślinności o szczególnych wartościach przyrodniczych, krajobrazowych i ekologicznych, występowania skupisk gatunków chronionych, korytarzy ekologicznych, ostoi zwierząt, zgodnie z przepisami szczególnymi,
- 3) działania w zakresie hodowli lasu powinny być prowadzone z zachowaniem różnorodności biologicznej, w szczególności należy właściwie kształtować strefy ekotonowe w celu przywrócenia walorów krajobrazowych ekosystemów leśnych,
- 4) należy właściwie kształtować bilans wodny w lasach poprzez zachowanie istniejących lub odtworzenie cieków i zbiorników wodnych oraz ich ochronę,
- 5) należy tworzyć warunki do powoływania Leśnych Kompleksów Promocyjnych oraz certyfikacji lasów jako narzędzi wzorcowej zrównoważonej gospodarki leśnej w zróżnicowanych warunkach środowiska w województwie.

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

**Plan urządzenia lasu nie koliduje z zapisami planów zagospodarowania przestrzennego.**

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

W powierzchni nadleśnictwa zawarte są grunty wyłączone z produkcji leśnej.

**Tabela 8. Wykaz gruntów wyłączonych z produkcji.**

Lp.	Obręb leśny	Oddział Poddz.	Nr działki	Pow. (m <sup>2</sup> )	Cel wyłączenia	Decyzja Min. Środ.	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	232 a	13/5	3,7222	Składnica drewna	DL-lpn-611-17/17513/10/jl	Teren dzierżawiony
2	2	232 a	13/2	0,0944	Składnica drewna	DL-lpn-611-17/17513/10/jl	Teren dzierżawiony

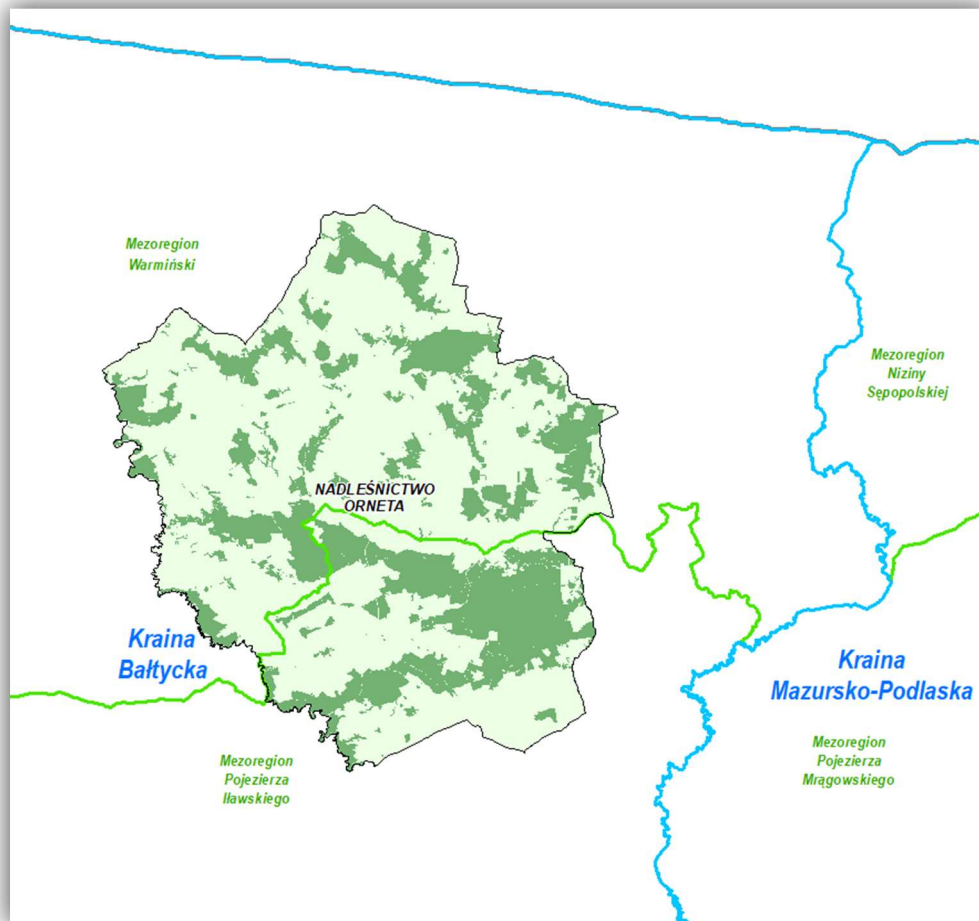
### 1.2.5. Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego

Nadleśnictwo Orneta nie posiada gruntów do zalesienia.

## 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 Orneta leżą w Krainie Bałtyckiej, w mezoregionach: Pojezierza Ławskiego i Warmińskim.



Ryc. 5. Położenie Nadleśnictwa Orneta wg regionalizacji przyrodniczo-leśnej.

### 1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe

Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Orneta w odniesieniu do ogólnej sieci geograficznej położone są między 19°54' 26" a 20°22'8" długości geograficznej wschodniej oraz między 54°2'27" a 54°20'42" szerokości geograficznej północnej. Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną (Kondracki 2002) obszar nadleśnictwa zaliczony został do (dane w tabeli 9):

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			Pobrzeże Wschodniobałtyckie
				841.5		Nizina Staropruska
					841.57	Wzniesień Górowskich (obręb Pieniężno)
					841.58	Równina Ornecka (obręb Orneta)

Wysokość bezwzględna zawiera się w przedziale od 36 m n.p.m. - w dolinach rzeki Pasłęki do 152 m n.p.m. w okolicy leśnictwa Jasny Las.

### 1.3.3. Rzeźba terenu

Tereny Nadleśnictwa Orneta w świetle podziału obszaru Polski na jednostki tektoniczne zaliczone zostały do platformy wschodnioeuropejskiej w granicach Niżu Polskiego na obszarze młodoglacjalnym (L.Starkel „Geografia Polski” 1999 r. PWN).

Ukształtowanie tego terenu pozostaje w ścisłym związku z ostatnim zlodowaczeniem północnopolskim i fazą pomorską tego zlodowacenia. Główne elementy geomorfologii wykształciły się około 15 tys. lat temu (S.Gilewska, M.Klimek „Atlas Rzeczypospolitej Polskiej” 1994, PPWK).

Na części nadleśnictwa położonej na północ od rzeki Wałszy dominują wysoczyzny morenowe z nielicznymi obszarami pagórkowatymi. Natomiast poniżej Wałszy występują zarówno wysoczyzny morenowe jak i równiny sandrowe (leśnictwo: Józefowo, Międzyrzecze, Bronów, Komasy i Taftowo). Koryta większych cieków (Pasłęka, Wałsza, Drwęca Warmińska, Warna, Młyńska Struga) tworzą najczęściej niewielkie, wytworzone w holocenie, równiny zalewowe.

Generalnie przeważają tereny równinne lub lekko sfałdowane, rzadziej pagórkowate z fragmentami wzgórz w stosunkowo głębokich, stromych jarach w okolicy rzeki Pasłęki, Wałszy i Drwęcy Warmińskiej.

### 1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne, wodne

#### 1.3.4.1. Warunki glebowe

Gleby w nadleśnictwie są dobrze rozpoznane. Nadleśnictwo posiada opracowanie glebowo-siedliskowe, wykonane wg stanu na 01.01.2002 roku przez BULiGL/o w Gdyni. W obecnym planie urządzenia lasu klasyfikacja i opisy gleb zostały dostosowane do klasyfikacji CILP 2000.

Udział powierzchniowy i procentowy typów gleb przedstawia tabela.

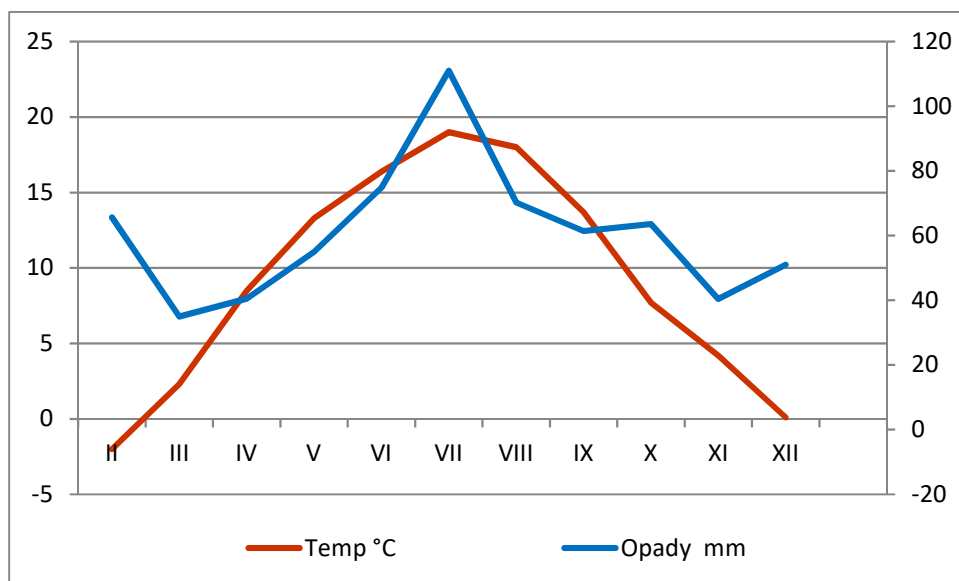
**Tabela 10. Zestawienie typów gleb w nadleśnictwie.**

Typy gleb	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
Inicjalne	2,44	0,01
Rankery	5,16	0,03
Arenosole	3,67	0,02
Czarne ziemie	45,57	0,25
Brunatne	4 967,26	26,88
Płowe	43,43	0,24
Rdzawe	8 359,65	45,23
Bielicowe	965,81	5,23
Gruntowoglejowe	285,34	1,54
Opadowoglejowe	376,01	2,03
Mady rzeczne	285,21	1,54
Torfowe	795,98	4,31
Murszowe	1 400,37	7,58
Murszowate	636,58	3,44
Deluwialne	230,14	1,25
Kulturoziemne	17,83	0,10
Industrioziemne i urbanoziemne	59,65	0,32
Razem	18 480,10	100,00

Przeważają gleby rdzawe (45,23%), brunatne (26,88%), murszowe (7,58%) i bielicowe (5,23%). Udziały pozostałych typów gleb wynoszą poniżej 5% i mają niewielkie znaczenie.

### 1.3.4.2. Warunki klimatyczne

Na obszarze nadleśnictwa klimat wykazuje cechy przejściowe od klimatu kontynentalnego do klimatu atlantyckiego, co jest spowodowane ścieraniem się wielkich mas wilgotnego powietrza napływającego z zachodu z bardziej suchymi ze wschodu. Zmienność klimatu wyraża się w znacznych wahaniami temperatury i ilości opadów w tych samych miesiącach różnych lat. Średnie roczne opady z okresu od 2009 r. do 2018 r. wyniosły 789 mm i były większe w porównaniu do średniej sumy rocznych opadów w kraju (ok. 600 mm). Przeważają wiatry z kierunków zachodnich. Warunki klimatyczne regionu charakteryzują dane zebrane w Stacji Meteorologicznej w Olsztynie w latach 2009-2018.



Ryc. 6. Średnia miesięczna wysokość temperatury i opadów.

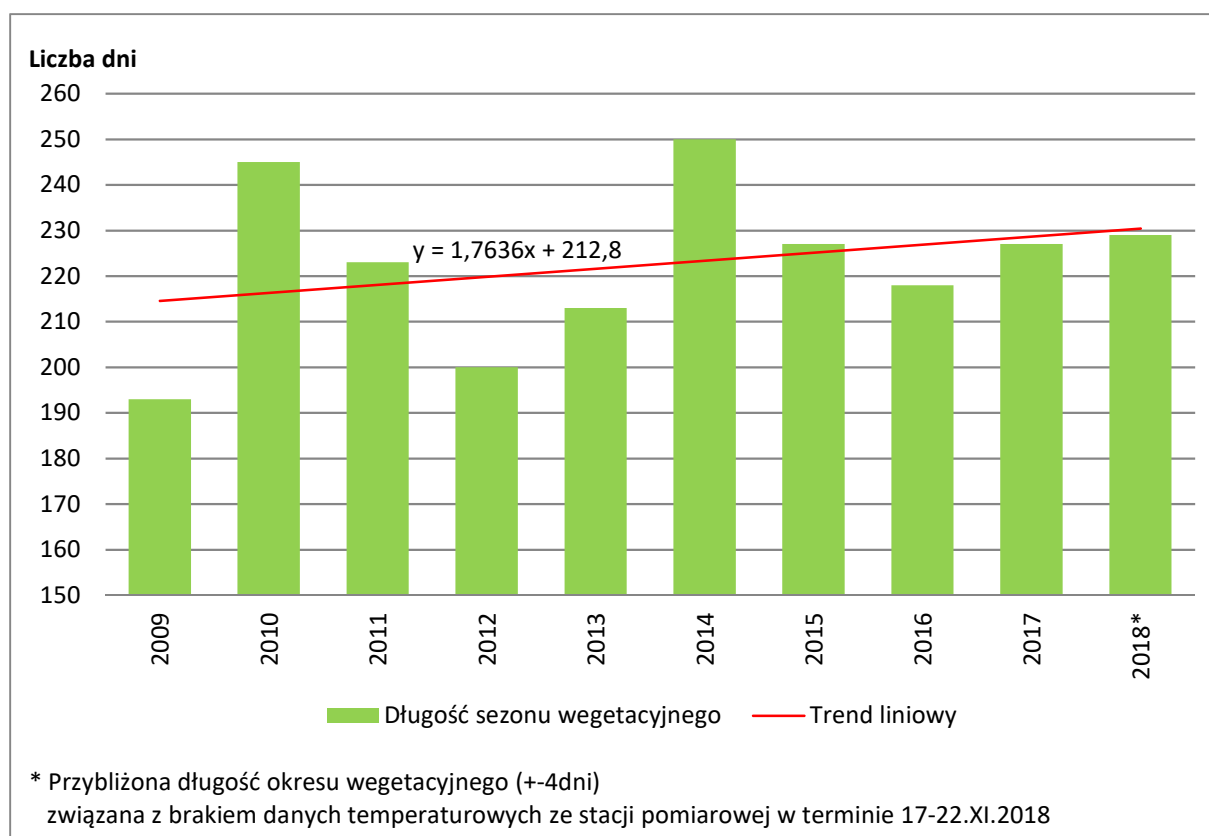
Cechy charakteryzujące klimat obszaru nadleśnictwa:

- średnia temperatura w okresie wegetacyjnym - ok. 14 °C,
- średnia suma opadów w okresie wegetacyjnym - ok. 481 mm,
- średnia temperatura roczna - 8,2 °C,
- roczna suma opadów - 789 mm,
- wilgotność względna powietrza - 81 %,
- średnia prędkość wiatru - 3 m/s.

Tabela 11. Dane ze stacji meteorologicznej w Olsztynie z lat 2009 - 2018.

Dane ze stacji	Rok	Średnia temperatura (°C)	Miesiące												Średnia roczna temp. (°C)	IV-X
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Olsztyn	2009	Temp. (°C)	-3,0	-1,8	1,5	9,7	12,3	14,5	18,6	17,4	14,3	5,8	4,9	-1,9	7,7	13,2
		Opady (mm)	30,49	34,28	69,35	10,92	68,58	99,08	94,74	37,84	32,77	65,28	44,95	28,97	617,25	409,21
	2010	Temp. (°C)	-8,9	-2,9	2,2	7,9	11,8	16,0	20,9	19,0	12,0	5,3	4,2	-6,7	6,7	13,3
		Opady (mm)	28,19	21,58	36,07	11,68	139,44	92,71	54,11	140,73	33,29	20,33	112,79	61,73	752,65	492,29
	2011	Temp. (°C)	-1,4	-5,6	2,1	9,5	13,2	17,3	18,0	17,7	14,2	8,4	3,1	2,3	8,2	14,0
		Opady (mm)	37,59	44,69	11,94	33,77	45,97	61,22	245,63	65,53	20,58	31,23	11,93	28,45	638,53	503,93
	2012	Temp. (°C)	-1,8	-6,9	3,3	8,2	13,6	15,2	18,8	17,5	13,6	7,6	4,8	-3,5	7,5	13,5
		Opady (mm)	66,77	37,84	21,85	91,45	53,84	99,04	106,68	48,78	42,16	72,14	47,75	20,08	708,38	514,09
	2013	Temp. (°C)	-4,7	-1,1	-3,1	6,2	15,1	17,7	18,1	17,9	11,5	9,3	5,0	2,3	7,9	13,7
		Opady (mm)	44,45	35,56	24,84	39,64	54,12	66,8	102,62	45,19	105,15	18,28	19,57	40,4	596,62	431,80
	2014	Temp. (°C)	-3,9	1,3	5,6	9,6	13,5	14,8	21,0	17,7	14,4	9,1	3,7	-0,2	8,9	14,3
		Opady (mm)	63,25	11,92	52,59	26,67	29,45	58,68	30,49	75,44	25,39	14,23	30,99	65,79	484,89	260,35
	2015	Temp. (°C)	0,4	0,4	4,7	7,3	8,9	b.d	b.d	b.d	b.d	6,1	4,8	4,0	b.d	b.d
		Opady (mm)	41,38	2,79	35,05	45,47	b.d	b.d	b.d	b.d	b.d	20,07	102,87	78,46	b.d	b.d
	2016	Temp. (°C)	-3,9	2,6	3,2	8,3	14,9	17,7	18,4	17,3	14,3	6,5	2,7	1,3	8,6	13,9
		Opady (mm)	431,03	34,54	15,00	37,85	45,21	87,88	114,79	100,58	24,39	136,66	78,45	56,37	1162,75	547,36
	2017	Temp. (°C)	-3,3	-1,1	4,6	6,3	13,0	16,3	17,1	18,0	13,3	9,1	4,2	1,9	8,3	13,3
		Opady (mm)	169,15	424,69	68,33	70,36	24,63	67,05	121,67	53,86	235,97	162,58	48,77	65,53	1512,59	736,12
	2018	Temp. (°C)	-0,3	-4,4	-0,8	11,6	16,5	17,8	19,9	19,4	15,5	9,4	4,7	1,0	9,2	15,7
		Opady (mm)	178,32	8,86	14,71	36,84	33,77	41,14	128,27	63,76	32,76	94,74	16,76	64,5	714,43	431,28
Średnia miesięczna temperatura (°C)	Temp. (°C)	-3,1	-2,0	2,3	8,5	13,3	16,4	19,0	18,0	13,7	7,7	4,2	0,1	8,2	13,9	
Średnia miesięczna ilość opadów (mm)	Opady (mm)	109,06	65,68	34,97	40,47	55,00	74,84	111,00	70,19	61,38	63,55	40,38	51,03	788,66	480,71	

Klasyczne analizy okresu wegetacyjnego określają jego długość na ok. 206 dni, jednak ostatnie opracowania wskazują na wydłużanie się termicznego okresu wegetacyjnego oraz jego znaczne wahania pomiędzy poszczególnymi latami. W rejonie RDLP Olsztyn i RDLP Gdańsk okres wegetacyjny wydłuża się w tempie 2-3 dni na 10 lat. Dane ze stacji w Olsztynie z ostatniej dekady wskazują, że przeciętna długość okresu wegetacyjnego to 223 dni przy dużym odchyleniu standardowym wynoszącym 18 dni. Oznacza to dużą zmienność długości wegetacji w ostatnim 10-leciu (od 193 dni do 250 - różnica 57-dniowa). Poniżej przedstawiono długość okresu wegetacyjnego w ostatnim dziesięcioleciu wraz z trendem krótkookresowym.



Ryc. 7. Długość termicznego okresu wegetacji dla stacji w Olsztynie (2009-2018) określona metodą Huculaka-Makowca.

Częstym zjawiskiem na omawianym terenie są przymrozki późne (wiosenne - szczególnie dotkliwe na uprawach) oraz przymrozki wczesne (jesienne - mniej szkodliwe). Wydłużanie się termicznego okresu wegetacyjnego zachodzi przede wszystkim z powodu wcześniejszego rozpoczęcia wegetacji. W związku z tym wydłuża się relatywny okres pojawu przymrozków późnych zwiększając ryzyko szkód, przede wszystkim w odnowieniach i hodowli szkółkarskiej. Daty początku i końca sezonu wegetacyjnego oraz jego długości i podstawowych danych statystycznych dla najbliższych stacji meteorologicznych przedstawia tabela na następnej stronie.

**Tabela 12. Średniookresowa zmienność sezonu wegetacyjnego określonego metodą Huculaka-Makowca.**

Stacja	Olsztyn			Elbląg		
Lata	Długość sezonu wegetacyjnego [dni]	Data początku	Data końca	Długość sezonu wegetacyjnego [dni]	Data początku	Data końca
1	2	3	4	5	6	7
2009	193	3.IV	12.X	249	28.III	2.XII
2010	245	19.III	19.XI	245	19.III	19.XI
2011	223	29.III	6.XI	222	30.III	7.XI
2012	200	10.IV	25.X	216	10.IV	12.XI
2013	213	11.IV	10.XI	212	12.IV	10.XI
2014	250	10.III	14.XI	bd	bd	bd
2015	227	8.IV	20.XI	bd	bd	bd
2016	218	27.III	30.X	bd	bd	bd
2017	227	27.III	8.XI	bd	bd	bd
2018*	229 (+-4dni)*	4.VI	15-22.XI*	bd	bd	bd
średnia	222,4			228,8		
mediana	223	30-31.III	9.XI	222	29.XI	12.XI
odchylenie standardowe [dni]	17,76	10,08	12,31	15,25	9,79	9,97

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

### 1.3.4.3. Warunki wodne

Zasięg terytorialny nadleśnictwa obejmuje obszar położony w zlewni rzeki Pasłęki, wpadającej do Zalewu Wiślanego. Rzeka ta stanowi jednocześnie zachodnią granicę nadleśnictwa. Prawobrzeżnymi dopływami Pasłęki w zasięgu nadleśnictwa są: Drwęca Warmińska, Młyńska Struga, Wąsza i Kruszynka. Dopływy Drwęcy Warmińskiej to rzeki: Krosno, Opin, Szylinga, Ramia, Lubomińska Struga, zaś dopływy Wąszy to: Warna, Burdula, Gamra i Pakoszanka. Niewielki fragment w płn.-zach. części nadleśnictwa (okolice wsi Wysoka Braniewska, Kiersiny i Posady) położony jest w zlewni rzeki Banówki wpadającej do Zalewu Wiślanego poza granicami naszego kraju. Liczne rzeki, rzeczki i strumienie wyźłobiły wiele głębokich wąwozów, często o stromych zboczach, które urozmaicają krajobraz.

Jedynę większe jezioro w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa to jezioro Taftowo o powierzchni 86,26 ha położone w dużym kompleksie leśnym w leśnictwie Taftowo. Na całym obszarze nadleśnictwa występują liczne, ale niewielkie śródleśne i śródpolne oczka wodne.

Najważniejsze zbiorniki wodne i rzeki terenu nadleśnictwa ujęto w poniższej tabeli:



Tabela 13. Zbiorniki wodne i rzeki na terenie nadleśnictwa.

Wyszczególnienie	Nazwa	Adres leśny	Pow. [ha]	Uwagi	
1	2	3	4	5	
W stanie posiadania nadleśnictwa	Jeziora				
	Rzeki	Opin	07-10-1-10-303 -l -00	0,25	Dopływ Drwęcy Warmińskiej
		Warna	07-10-2-01-25 -r -00	0,4	Dopływ Wąszy
		Warna	07-10-2-01-26 -j -00	0,4	Dopływ Wąszy
		Warna	07-10-2-01-30 -r -00	0,14	Dopływ Wąszy
		Warna	07-10-2-01-31 -n -00	0,66	Dopływ Wąszy
		Warna	07-10-2-01-33 -j -00	0,6	Dopływ Wąszy
		Warna	07-10-2-01-36 -o -00	0,75	Dopływ Wąszy
		Warna	07-10-2-01-38 -r -00	0,56	Dopływ Wąszy
		Warna	07-10-2-01-82 -a -00	1,5	Dopływ Wąszy
	Stawy i inne		07-10-1-08-162 -f -00	0,34	
			07-10-1-08-163 -a -00	1,82	
			07-10-1-08-198 -k -00	0,56	
			07-10-1-08-198 -n -00	2,3	
			07-10-1-08-81 -d -00	0,04	
			07-10-1-12-415 -h -00	0,9	
		07-10-2-01-1 -c -00	0,23		
W zasięgu terytorialnym	Jeziora	Taftowo			
	Rzeki	Paślęka			Rzeka I stopnia
		Banówka			Rzeka I stopnia
		Wąsza			Dopływ Paślęki
		Drwęca Warmińska			Dopływ Paślęki
		Młyńska Struga			Dopływ Paślęki
		Kruszynka			Dopływ Paślęki
		Warna			Dopływ Wąszy
		Burdula			Dopływ Wąszy
		Gamra			Dopływ Wąszy
		Pakoszanka			Dopływ Wąszy
		Stróżka			Dopływ Wąszy
		Krosno			Dopływ Drwęcy Warmińskiej
		Lubomińska Struga			Dopływ Drwęcy Warmińskiej
		Opin			Dopływ Drwęcy Warmińskiej
Szylinga			Dopływ Drwęcy Warmińskiej		
Ramia			Dopływ Drwęcy Warmińskiej		

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

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

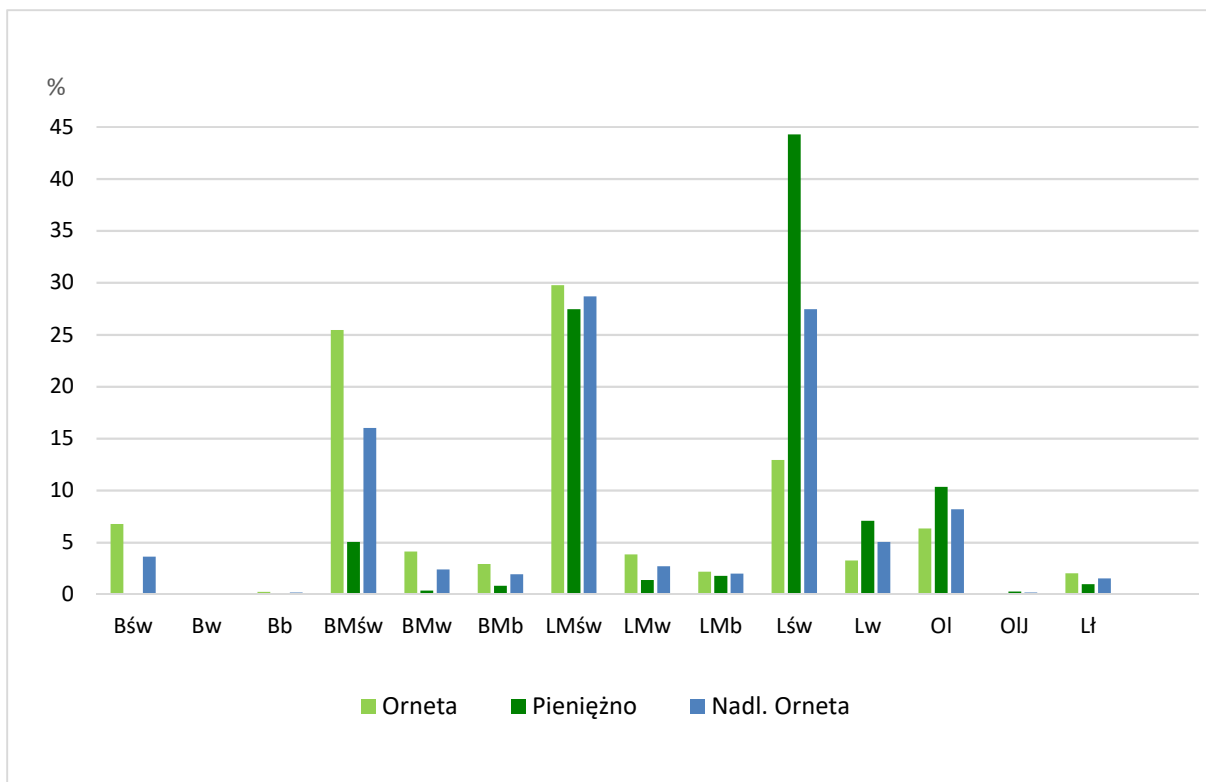
- **tabela nr II** - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- **tabela nr IV** - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,
- **tabela nr Va** - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego 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 (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV).**

Typ siedliskowy lasu	Obręby				Nadleśnictwo	
	Orneta		Pieniężno		Pow.[ha]	Udział[%]
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]		
1	2	3	4	5	6	7
BŚW	673,51	6,78	-	0,00	673,51	3,64
BW	0,72	0,01	-	0,00	0,72	0,00
BB	24,19	0,24	11,33	0,13	35,52	0,19
BMŚW	2526,64	25,45	431,50	5,05	2958,14	16,01
BMW	411,46	4,14	30,68	0,36	442,14	2,39
BMB	288,75	2,91	71,58	0,84	360,33	1,95
LMŚW	2955,10	29,76	2348,22	27,46	5303,32	28,70
LMW	383,03	3,86	118,82	1,39	501,85	2,72
LMB	217,38	2,19	152,43	1,78	369,81	2,00
LŚW	1284,94	12,94	3788,71	44,29	5073,65	27,45
LW	324,45	3,27	606,41	7,09	930,86	5,04
OL	628,19	6,33	884,77	10,35	1512,96	8,19
OLJ	9,68	0,10	22,95	0,27	32,63	0,18
LŁ	200,36	2,02	84,30	0,99	284,66	1,54
Razem	9928,40	100,00	8551,70	100,00	18480,10	100,00

Na następnej stronie wykres, który obrazuje dane zawarte w powyższej tabeli:



Ryc. 8. Udział procentowy siedliskowych typów lasu w nadleśnictwie.

Tabela 15. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych.

Grupy żywnościowe siedlisk	Grupy wilgotnościowe siedlisk					Razem	%
	Suche	Świeże	wilgotne	Bagienne	Zalewowe		
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
Bory	-	673,51	0,72	35,52	-	709,75	3,84
Bory mieszane	-	2958,14	442,14	360,33	-	3760,61	20,35
Lasy mieszane	-	5303,32	501,85	369,81	-	6174,98	33,41
Lasy	-	5073,65	930,86	1512,96	317,29	7834,76	42,40
Ogółem	-	14008,62	1875,57	2278,62	317,29	18480,10	100,00
%	-	75,80	10,15	12,33	1,72	100,00	

Dane o aktualnym stanie siedlisk dla nadleśnictwa, przedstawiają się następująco:

- 54,92 % siedliska w stanie naturalnym
- 2,04 % siedliska zbliżone do naturalnych
- 40,70 % siedliska zniekształcone
- 2,32 % siedliska silnie zniekształcone
- 0,01 % siedliska zdegradowane

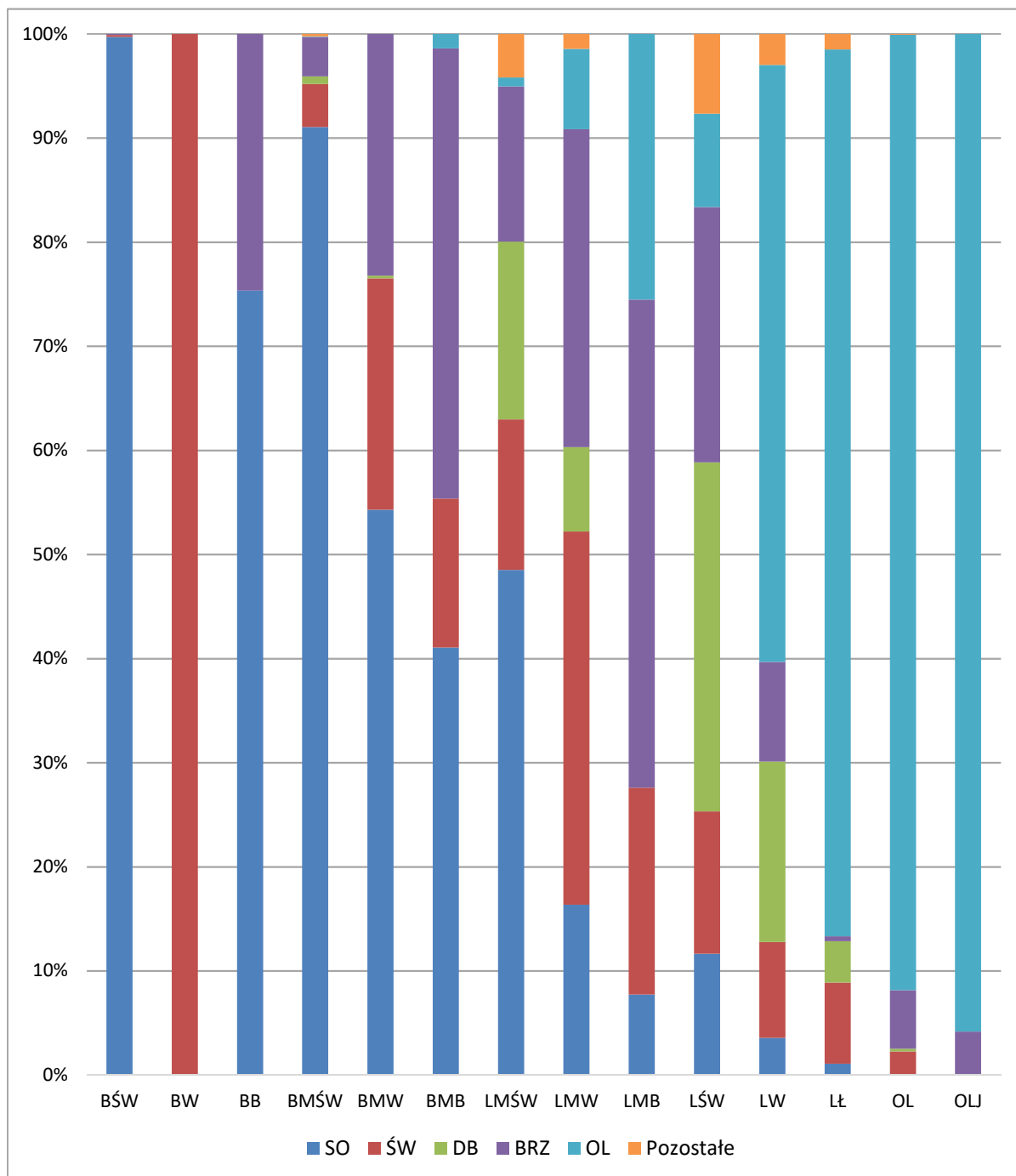
W stosunku do poprzedniej rewizji urządzenia lasu nastąpiły drobne, nieistotne różnice powierzchni STL wynikające z korekty granic wydzieleń oraz zmian w powierzchni leśnej nadleśnictwa.

**Tabela 16. Powierzchnia i udział dominujących gatunków panujących w siedliskowych typach lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV)<sup>1)</sup>.**

Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące						Razem
	SO	ŚW	DB	BRZ	OL	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Obręb Orneta</b>							
BŚW	668,05	1,28	-	0,77	-	-	670,10
BW	-	0,72	-	-	-	-	0,72
BB	8,70	-	-	2,00	-	-	10,70
BMŚW	2328,99	71,54	10,08	77,77	2,07	1,93	2492,38
BMW	228,36	88,55	1,12	85,98	-	-	404,01
BMB	119,42	40,40	-	100,46	1,81	-	262,09
LMŚW	1994,78	231,91	290,39	254,76	11,99	128,83	2912,66
LMW	68,37	110,07	22,76	98,86	28,55	5,86	334,47
LMB	15,95	24,42	-	65,90	16,49	-	122,76
LŚW	262,23	103,09	469,70	242,20	59,29	112,26	1248,77
LW	8,22	31,61	38,73	20,32	117,48	13,61	229,97
Lł	2,73	13,49	1,10	1,21	152,19	3,81	174,53
OL	-	10,87	-	32,19	371,85	0,94	415,85
OLJ	-	-	-	1,17	6,57	-	7,74
<b>Razem</b>	<b>5705,80</b>	<b>727,95</b>	<b>833,88</b>	<b>983,59</b>	<b>768,29</b>	<b>267,24</b>	<b>9286,75</b>
<b>Obręb Pieniężno</b>							
BB	2,36	-	-	1,62	-	-	3,98
BMŚW	321,59	49,19	10,92	32,54	-	4,72	418,96
BMW	7,64	8,11	-	14,93	-	-	30,68
BMB	13,93	5,98	-	39,90	2,75	-	62,56
LMŚW	547,02	524,84	603,51	526,88	32,20	91,13	2325,58
LMW	5,08	50,84	13,64	38,27	6,01	0,65	114,49
LMB	1,39	20,06	-	39,15	40,73	-	101,33
LŚW	324,16	584,48	1215,69	991,47	392,67	273,22	3781,69
LW	20,28	41,85	99,69	56,05	340,13	10,12	568,12
OL	-	12,24	2,89	25,41	570,80	-	611,34
Lł	-	6,28	8,99	-	63,92	-	79,19
OLJ	-	-	-	-	20,26	-	20,26
<b>Razem</b>	<b>1243,45</b>	<b>1303,87</b>	<b>1955,33</b>	<b>1766,22</b>	<b>1469,47</b>	<b>379,84</b>	<b>8118,18</b>
<b>Nadleśnictwo</b>							
BŚW	668,05	1,28	-	0,77	-	-	670,10
BW	-	0,72	-	-	-	-	0,72
BB	11,06	-	-	3,62	-	-	14,68
BMŚW	2650,58	120,73	21,00	110,31	2,07	6,65	2911,34
BMW	236,00	96,66	1,12	100,91	-	-	434,69
BMB	133,35	46,38	-	140,36	4,56	-	324,65
LMŚW	2541,80	756,75	893,90	781,64	44,19	219,96	5238,24
LMW	73,45	160,91	36,40	137,13	34,56	6,51	448,96
LMB	17,34	44,48	-	105,05	57,22	-	224,09
LŚW	586,39	687,57	1685,39	1233,67	451,96	385,48	5030,46
LW	28,50	73,46	138,42	76,37	457,61	23,73	798,09
Lł	2,73	19,77	10,09	1,21	216,11	3,81	253,72
OL	-	23,11	2,89	57,60	942,65	0,94	1027,19
OLJ	-	-	-	1,17	26,83	-	28,00
<b>Razem</b>	<b>6949,25</b>	<b>2031,82</b>	<b>2789,21</b>	<b>2749,81</b>	<b>2237,76</b>	<b>647,08</b>	<b>17404,93</b>

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

Dane tabelaryczne zostały zobrazowane sumarycznie dla całego nadleśnictwa na wykresie poniżej.



Ryc. 9. 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 17. Zestawienie powierzchni wg gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli Va).**

Nadleśnictwo Orneta						
Gatunek	Obręb Orneta		Obręb Pieniężno		Nadleśnictwo Orneta	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
So	4657,66	50,16	1003,87	12,37	5661,53	32,53
Md	76,21	0,82	171,17	2,11	247,38	1,42
Św	1305,24	14,06	1551,31	19,11	2856,55	16,41
Jd		0,00	0,89	0,01	0,89	0,01
Dg	0,83	0,01	0,06	0,00	0,89	0,01
Bk	201,29	2,17	209,90	2,59	411,19	2,36
Db	806,53	8,69	1606,79	19,79	2413,32	13,87
Db.c	4,70	0,05	3,74	0,05	8,44	0,05
Kl	3,82	0,04	8,59	0,11	12,41	0,07
Jw	6,54	0,07	13,50	0,17	20,04	0,12
Wz	1,81	0,02	1,79	0,02	3,60	0,02
Js	11,63	0,13	10,38	0,13	22,01	0,13
Gb	23,02	0,25	81,84	1,01	104,86	0,60
Brz	1258,90	13,56	1642,37	20,23	2901,27	16,67
Ol	791,90	8,53	1574,81	19,40	2366,71	13,60
Ol.s	3,97	0,04	2,57	0,03	6,54	0,04
Ak	0,18	0,00		0,00	0,18	0,00
Tp	0,70	0,01	14,82	0,18	15,52	0,09
Os	75,10	0,81	118,70	1,46	193,80	1,11
Wb	1,29	0,01	1,45	0,02	2,74	0,02
Lp	55,18	0,59	99,02	1,22	154,20	0,89
Czr.p	0,25	0,00	0,61	0,01	0,86	0,00
Razem	9286,75	100,00	8118,18	100,00	17404,93	100,00

Na terenie Nadleśnictwa Orneta:

- brak jest glebowych powierzchni wzorcowych,
- grunty porolne zajmują 6345,24 ha, w tym na powierzchni leśnej niezalesionej 267,28 ha; drzewostany na gruntach porolnych zajmują powierzchnię 6077,96 ha, w tym w obrębie Orneta 3036,67 ha, a w obrębie Pieniężno 3042,52 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. Całe Nadleśnictwo Orneta 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 18. Przyjęte TD o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw.

TSL	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw - %
1	2	3
Bśw	So Brz So	So 80, inne 20 So 50, Brz 40, inne 10
Bw	So So Św Brz Brz So	So 70, inne 30 Brz 50, Św 20, So 20, inne 10 So 50, Brz 40, inne 10
Bb	So	So 80, inne 20
BMśw	So Bk So Św So Db So So Db Brz	So 70, inne 30 So 60, Bk 20, inne 20 So 50, Św 30, inne 20 So 60, Db 30, inne 10 Brz 40, Db 30, So 20, inne 10
BMw	So Św Brz Brz So Św So So Św Św Brz	Brz 40, Św 30, So 20, inne 10 So 50, Brz 30, inne 20 So 50, Św 30, inne 20 Św 50, So 30, inne 20 Brz 50, Św 30, inne 20
BMb	So Św Brz So So Brz	So 80, inne 20 So 40, Brz 30, Św 20, inne 10 Brz 50, So 30, inne 20
LMśw	Bk Db So So Bk Db Bk Db Db Bk Lp So Db Db So Bk	So 40, Db 30, Bk 20, inne 10 Db 40, Bk 30, So 20, inne 10 Db 50, Bk 30, inne 20 Bk 50, Db 30, inne 20 Db 40, So 30, Lp 20, inne 10 Bk 30, So 30, Db 30, inne 10
LMw	OI Św Db So Bk Db Św Db So Brz Św Lp Db	Db 40, Św 30, OI 20, inne 10 Db 40, Bk 30, So 20, inne 10 So 40, Db 30, Św 20, inne 10 Św 50, Brz 30, inne 20 Db 50, Lp 30, inne 20
LMb	OI OI Brz So	OI 70, inne 30 So 40, Brz 30, OI 20, inne 10
Lśw	Db Lp Bk Bk Db Lp Bk Db Db Bk Lp Db Bk	Db 70, inne 30 Bk 50, Lp 30, inne 20 Db 50, Bk 30, inne 20 Db 40, Bk 30, Lp 20, inne 10 Bk 50, Db 30, inne 20 Db 50, Lp 30, inne 20 Bk 70, inne 30
Lw *	Js Db Db	Db 60, Js 20, inne 20 Db 70, inne 30
OI	OI	OI 90, inne 10

TSL	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw - %
1	2	3
OIJ*	OI Js OI	Js 50, OI 30, inne 20 OI 70, inne 30
Lł	Js Db Db Js Db	Db 60, Js 20, inne 20 Js 60, Db 30, inne 10 Db 70, inne 30

*\* Do czasu ustąpienia choroby naczyniowej jesionu, w zamian, do składu gatunkowego upraw należy wprowadzać inne gatunki liściaste o zbliżonych wymaganiach siedliskowych.*

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

Dla nadleśnictwa nie ustalono TD o kierunku ochronnym dla chronionych siedlisk leśnych ze względu na brak projektowanych zabiegów dla drzewostanów występujących na tych siedliskach: grąd środkowoeuropejski (62,68 ha) oraz sosnowe bory i lasy bagienne (13,17 ha).

### **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 Orneta położone są w granicach regionu pochodzenia:

- Brz10 w powiecie braniewskim (gminy: Lelkowo, Pieniężno, miasto Pieniężno, Płoskinia), w powiecie lidzbarskim (gminy: Lubomino, Orneta, miasto Orneta),
- Brz20 w powiecie lidzbarskim (gmina Lidzbark Warmiński),
- Bk10 w powiecie braniewskim (gminy: Lelkowo, Pieniężno, miasto Pieniężno, Płoskinia), w powiecie lidzbarskim (gminy: Lubomino, Orneta, miasto Orneta),
- Bk20 w powiecie lidzbarskim (gmina Lidzbark Warmiński),
- Dbb10 w powiecie braniewskim (gminy: Lelkowo, Pieniężno, miasto Pieniężno, Płoskinia), w powiecie lidzbarskim (gminy: Lubomino, Orneta, miasto Orneta),
- Dbb20 w powiecie lidzbarskim (gmina Lidzbark Warmiński),
- Dbs11 w powiecie braniewskim (gminy: Lelkowo, Pieniężno, miasto Pieniężno, Płoskinia), w powiecie lidzbarskim (gminy: Lidzbark Warmiński, Lubomino, Orneta, miasto Orneta),



- Md10 w powiecie braniewskim (gminy: Lelkowo, Pieniężno, miasto Pieniężno, Płoskinia), w powiecie lidzbarskim (gminy: Lidzbark Warmiński, Lubomino, Orneta, miasto Orneta),
- Ol10 w powiecie braniewskim (gminy: Lelkowo, Pieniężno, miasto Pieniężno, Płoskinia), w powiecie lidzbarskim (gminy: Lubomino, Orneta, miasto Orneta),
- Ol20 w powiecie lidzbarskim (gmina Lidzbark Warmiński),
- So10 w powiecie braniewskim (gminy: Lelkowo, Pieniężno, miasto Pieniężno, Płoskinia), w powiecie lidzbarskim (gminy: Lubomino, Orneta, miasto Orneta),
- So20 w powiecie lidzbarskim (gmina Lidzbark Warmiński),
- Św10 w powiecie braniewskim (gminy: Lelkowo, Pieniężno, miasto Pieniężno, Płoskinia), w powiecie lidzbarskim (gminy: Lubomino, Orneta, miasto Orneta),
- Św20 w powiecie lidzbarskim (gmina Lidzbark Warmiński).

Wykaz obiektów bazy nasiennej zamieszczono w załączniku do elaboratu (8. Tabele i wzory instrukcyjne - wzór nr 2)

#### **Wyłączone drzewostany nasienne**

Na terenie Nadleśnictwa Orneta nie ma wyłączonych drzewostanów nasiennych.

#### **Gospodarcze drzewostany nasienne**

**Tabela 19. Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych.**

Gatunek	Obręb				Nadleśnictwo	
	Orneta		Pieniężno		[ha]	[szt.]
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]		
1	2	3	4	5	6	7
sosna zwyczajna	144,57	39	45,94	14	190,51	51
świerk pospolity	-	-	1,19	1	1,19	1
dąb szypułkowy	17,49	5	22,01	6	39,50	11
olsza czarna	-	-	5,73	3	5,73	3
Razem	162,06	44	74,87	24	236,93	66

#### **Drzewostany zachowawcze**

Na terenie Nadleśnictwa Orneta nie występują drzewostany zachowawcze.

#### **Drzewa mateczne**

Na terenie nadleśnictwa nie występują drzewa mateczne.

#### **Źródła nasion**

W nadleśnictwie nie ma wyznaczonych drzew służących do produkcji leśnego podstawowego materiału rozmnożeniowego.

### Uprawy pochodne

Uprawy pochodne Bk, Db.b, Lp i Św założono w blokach upraw pochodnych, jak i w rozproszeniu na łącznej powierzchni 74,50 ha.

Tabela 20. Zestawienie upraw pochodnych.

Lp.	Oddział, pododdział	Pochodzenie nasion	Nr bloku	Pow. [ha]	Uwagi
1	2	3	4	5	6
Obręb Orneta					
1.	119 i 120 i	DB - WDN Zaporowo MP/2/31394/05	I	4,53 3,34	W trakcie realizacji
2.	339 k	DB - WDN Młynary MP/2/31347/05	poza bl.	0,78	
Razem				8,65	
Obręb Pieniężno					
3.	136 b 136 d	PN Olsztyn MP/3/41096/05	II	0,52 3,61	Realizacja zakończ.
4.	172 i 173 g 174 f	DB - GDN Wichrowo MP/1/12382/05	III	2,63 9,99 2,47	
5.	179 g 189 a		IV	4,65 2,96	Realizacja zakończ.
6.	134 c 134 g 135 j 163 c 168 k 156 i  217 c 364 b 379 d	BK - WDN Młynary MP/2/31355/05 BK - WDN Młynary MP/2/31355/05 BK - WDN Młynary MP/2/31355/05 DB - GDN Wichrowo MP/1/12382/05 DB - GDN Wichrowo MP/1/12382/05 DB - GDN Wichrowo MP/1/12382/05 ŚW - WDN-brak MP w bazie BK - WDN Młynary MP/2/31347/05 BK - WDN Młynary MP/2/31347/05 BK - WDN Młynary MP/2/31347/05	poza bl.	2,02 4,36 1,53 3,52 1,00 17,92  2,52 1,73 4,42	Realizacja zakończ.
Razem				65,85	
Ogółem				74,50	

### Plantacyjne uprawy nasienne

Na terenie nadleśnictwa nie występują plantacyjne uprawy nasienne.

### Drzewostany doświadczalne

Wg stanu na 01.01.2019 r. na terenie Nadleśnictwa Orneta nie ma drzewostanów doświadczalnych.

## Produkcja szkółkarska

Nadleśnictwo nie posiada własnej szkółki leśnej. Materiał sadzeniowy sprowadzany jest ze szkółek w Nadleśnictwach: Wichrowo, Zaporowo, Olsztynek, Miłomłyn, Myszyniec.

### 1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Orneta jak i w jego zasięgu terytorialnym znajdują się: rezerwaty przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary sieci Natura 2000, pomniki przyrody, chronione gatunki roślin i zwierząt. Wszystkie te formy ochrony zostały szczegółowo omówione w Programie ochrony przyrody Nadleśnictwa Orneta.

#### 1.3.9.1. Opis walorów przyrodniczych nadleśnictwa

Tabela 21. Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych.

Rodzaj obiektu	Powierzchnia całkowita [ha]	W zasięgu nadleśnictwa		W zarządzie nadleśnictwa						
		Liczba	Powierzchnia [ha]	Liczba	Powierzchnia					
					Lasy		Grunty nieleśne		Razem	
					ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Rezerwaty przyrody				2	826,29	4,37	60,51	10,70	886,80	4,55
Parki Krajobrazowe				0	-	-	-	-	-	-
Obszary chronionego krajobrazu				5	10170,46	53,76	341,71	60,44	10512,17	53,96
Obszary Natura 2000 - OSO				2	3404,87	18,00	125,36	22,17	3530,23	18,12
Obszary Natura 2000 - SOO				1	1018,77	5,39	62,35	11,03	1081,12	5,55
Pomniki przyrody				19	-	-	-	-	-	-
Użytki ekologiczne				0	-	-	-	-	-	-
Ochrona gatunkowa - strefowa				59	1657,30	8,76	-	-	1657,30	8,51
Wpisane do rejestru zabytków, itp.				0	-	-	-	-	-	-
Gatunki chronionych i rzadkich roślin				8						
Gatunki chronionych zwierząt				10						
Siedliska przyrodnicze	182,67			110	180,82	0,96	1,85	0,33	182,67	0,94
Otulina rezerwatu				0	-	-	-	-	-	-
Otulina PN				0	-	-	-	-	-	-

### 1.3.9.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

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

Czynniki abiotyczne, to przede wszystkim wpływ warunków pogodowych. Z tej grupy zagrożeń na terenie nadleśnictwa największe znaczenie mają silne, huraganowe wiatry (2011, 2012, 2016), przymrozki wczesne i późne, okiść, okresowo występujące susze (2011, 2015) oraz wiosenne długotrwałe podtapianie drzewostanów na siedliskach wilgotnych i bagiennych. Czynniki te powodowały najwięcej uszkodzeń w drzewostanach w ostatnim dziesięcioleciu. Rozmiar szkód szczegółowo opisany jest w „Referacie Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą”. Należy zaznaczyć, że znaczna część lasów Nadleśnictwa Orneta to drzewostany występujące na żyznych siedliskach i ich odporność na czynniki abiotyczne jest bardzo duża.

Czynniki biotyczne to oddziaływanie organizmów żywych na drzewostany. Zagrożenia biotyczne omówiono w pkt. 3.2.3 (Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu) niniejszego elaboratu, „Analizie gospodarki leśnej” (pkt. 7.2.) oraz „Informacji ZOL” (pkt. 7.4.). Nadleśnictwo nie jest położone w strefie stałych ognisk gradacyjnych szkodników pierwotnych sosny. Dużym zagrożeniem dla lasów Nadleśnictwa Orneta jest kornik drukarz. Szczególnie w litych drzewostanach świerkowych na żyznych siedliskach lasowych (leśnictwo Bażyny). Szkody w uprawach leśnych powodowały szeliniaki oraz smolik znaczony. Z grzybów pasożytniczych najgroźniejszym jest korzeniowiec wieloletni, któremu sprzyja duży udział drzewostanów na siedliskach porolnych. Odnotowane zostały także szkody spowodowane przez osutkę sosny. Duże zagrożenie dla drzewostanów generują wysokie stany populacji ssaków roślinożernych oraz długotrwałe podtapianie terenów na siedliskach wilgotnych i bagiennych w wyniku coraz intensywniejszej działalności bobrów. Uszkodzenia w postaci spałowania i zgryzania upraw oraz młodników występują dość często i mają bezpośredni wpływ na jakość hodowlaną drzewostanów.

Czynniki antropogeniczne zagrażające tutejszym lasom to zanieczyszczenia 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 i tworzenie „dzikich wysypisk”.

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 zasięgu których leży Nadleśnictwo Orneta przedstawiono w tabeli.

Tabela 22. 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
Lelkowo	198	1732,65	28,0	2,9	1,5
Pieniężno Miasto	4	34,80	8,0	2,8	70,0
Pieniężno Obszar wiejski	243	4738,52	26,3	3,5	1,4
Płoskinia	170	1706,69	31,8	2,5	1,5
<b>Braniewski</b>	1202	8212,66	26,6	41,7	3,5
Lidzbark Warmiński	372	447,21	32,6	15,9	4,3
Lubomino	149	1355,41	17,9	3,6	2,4
Orneta Miasto	234	25,95	6,4	8,9	3,8
Orneta Obszar wiejski	10	8875,65	36,6	3,2	32,0
<b>Lidzbarski</b>	925	10704,22	27,9	41,8	4,5
Warmińsko-mazurskie	24 173	18916,88	31,4	1 433,9	5,9
Ogółem	-	18916,88	-	-	-

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

Grunty będące w stanie posiadania nadleśnictwa znajdują się w 8 gminach w zasięgu 2 powiatów. Lasy zajmują 21 047 ha, w tym lasy w zarządzie nadleśnictwa 18 917 ha oraz osób fizycznych 2132 ha. Powierzchnia ogólna zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wynosi 640,04 km<sup>2</sup>, a lesistość tego obszaru rzędu 32,88% jest większa od średniej krajowej wynoszącej 30,5%, jak i średniej w RDLP - 29,1%. Jest to region rolno-leśny, charakteryzujący się niskim zaludnieniem. Ludność wiejska trudni się przeważnie prowadzeniem prywatnych gospodarstw rolnych. 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 portalu leśno-drzewnym.

Dzięki temu systemowi sprzedaży oferta rynkowa nadleśnictwa dociera do podmiotów gospodarczych z terenu całego kraju.

Do najważniejszych odbiorców drewna z Nadleśnictwa Orneta należą:

- odbiorcy krajowi (strategiczni):

- INTERNATIONAL PAPER KWIDZYN SP. Z O.O.
- MRGARDEN SP. S.A.
- PAGED-SKLEJKA S.A.
- MONDI ŚWIECIE S.A.

- odbiorcy lokalni:

- TARTAK CHRUŚCIEL MARIAN DRABIŃSKI
- PPUH KOCOŃ SP. JAWNA, KOCOŃ K., KOCOŃ J.
- ZAKŁAD PRZEMYSŁU DRZEWNEGO PIOTR ŻEMOJTEL ZAKŁAD PRODUKCYJNY W GODKOWIE
- FHPT MARIAN GERKA
- PPH KASZUB TOMASZ MARCINIAK
- STORA ENSO WOOD PRODUCTS SP. Z O.O.

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

Tabela 23. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych.

Wielkość kompleksu	Obręb				Nadleśnictwo	
	Orneta		Pieniężno		[szt.]	[ha]
	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]		
1	2	3	4	5	6	7
Do 1,00 ha	14	7	18	11	32	18
1,01 – 5,00 ha	21	41	40	107	61	148
5,01 – 20,00 ha	9	103	25	259	34	362
20,01 – 100,00 ha	8	273	15	718	23	991
100,01 – 200,00 ha	1	124	3	510	4	634
200,01 – 500,00 ha	1	378	4	1107	5	1485
500,01 – 2000,00 ha	0	0	6	6189	6	6189
Powyżej 2000 ha	1	9655	0	0	1	9655
<b>Razem</b>	<b>55</b>	<b>10581</b>	<b>111</b>	<b>8901</b>	<b>166</b>	<b>19482</b>

Grunty nadleśnictwa położone są w 166 kompleksach. Tylko jeden kompleks w obrębie Orneta przekracza 2 000 ha. Większość (127) kompleksów leśnych w nadleśnictwie, to drobne kompleksy od 0,08 ha do 20 ha. Rozdrobnienie kompleksów leśnych występuje przeważnie w części północnej

nadleśnictwa, w obrębie leśnym Pieniężno. Powierzchnia 27 kompleksów leśnych zawiera się w przedziale 20-200 ha, a 11 w przedziale 200-2 000 ha.

Małe kompleksy lasów prywatnych występują przeważnie w dużym rozproszeniu, często przylegają do lasów nadleśnictwa, ale rzadko stanowią wśród nich enklawy.

Odległość między najdalej położonymi kompleksami nadleśnictwa na kierunku wschód-zachód wynosi 29 km, a na kierunku północ - południe 32 km. Występująca w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa sieć dróg publicznych o nawierzchni twardej jest dobra. Liczne drogi asfaltowe znacznie ułatwiają dostęp do lasów nadleśnictwa. Najważniejsze drogi:

drogi wojewódzkie:

Nr 507 - Dobrze Miasto - Orneta - Braniewo

Nr 509 - Drwęczno - Młynary

Nr 510 - Pieniężno - Lelkowo

Nr 512 - Pieniężno - Górowo Iławeckie

Nr 513 - Pasłęk - Orneta - Lidzbark Warmiński

Nr 528 - Orneta - Miłakowo

drogi asfaltowe:

Pieniężno - Piotrowiec,

Pieniężno - Zięby

Pieniężno - Babiak

Pieniężno - Piotrowiec

Pieniężno - Stygajny

Augustyny - Spędy

Henrykowo - Opin

Orneta - Opin

Orneta - Pakosze

Lubomino - Wolnica

Część dróg leśnych ma nawierzchnię utwardzoną, w tym 67 km dróg przeciwpożarowych. Średnia długość dróg wywozowych na 100 ha lasu wynosi 2,7 km, a średnia odległość zrywki około

380 m. Istniejąca sieć dróg wywozowych nie jest wystarczająca (szczególnie w obrębie Pieniężno) i nie umożliwia dojazdu do wszystkich kompleksów. Część dróg leśnych wymaga częstych napraw, szczególnie w okresie wiosennym i jesiennym. 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. Na terenie nadleśnictwa znajduje się 11 składnic drewna o łącznej powierzchni 4,56 ha. Do czasowego składowania drewna często wykorzystywane są powierzchnie zrębowe, grunty nieleśne bądź 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 24. Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych nadleśnictwa.

Wyszczególnienie	Stosunek do powierzchni leśnej %
1	2
udział siedlisk lasowych i olsów	74,97
udział siedlisk wilgotnych i bagiennych	20,42
udział lasów ochronnych	13,79
udział drzewostanów I, II kl.w. oraz KO i KDO	36,43
udział lasów nadzorowanych	12,25
udział gatunków liściastych	49,63
udział drzewostanów do przebudowy	0,79
udział drzewostanów porolnych	34,92

Do czynników wpływających na podniesienie trudności gospodarowania zaliczyć można:

- a) drzewostany na gruntach porolnych, których powierzchnia wynosi 6077,96 ha, co stanowi 34,92 % drzewostanów ogółem,
- b) duży udział siedlisk wilgotnych i bagiennych 20,42 % co utrudnia zadania w użytkowaniu i hodowli lasu,
- c) duży udział drzewostanów w KO i KDO,
- d) bardzo długa granica polno-leśna,
- e) lasy innej własności w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zajmujące łącznie powierzchnię 2131,91 ha.

Według aktualnych danych nadleśnictwo zostało zaliczone do III kategorii zagrożenia pożarowego. Drzewostany najbardziej zagrożone są w okresie letnim i jesiennym, w czasie zbioru płodów runa leśnego i grzybów.



Usługi z zakresu gospodarki leśnej w lasach nadleśnictwa wykonują lokalne zakłady usług leśnych, które zapewniają pełną obsługę czynności gospodarczych.

Kradzieże drewna zdarzają się incydentalnie i nie stanowią większego problemu nadleśnictwa.

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

Tabela 25. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XIX).

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	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		17638,73	18480,10
2.	Zapas drzewny na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul.) - m <sup>3</sup>		4322449	4715961
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul.) - m <sup>3</sup> /ha		245,05	255,19
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	352667	502951
			306290	
		Użytki przedrębne – m <sup>3</sup> netto	504333	447049
			549215	
		Razem użytki główne – m <sup>3</sup> netto	857000	950000
		855505		
		Udział użytków przedrębnych - %	58,85	47,06
			64,20	
6.	Okresowy przyrost brutto w 10-leciu <sup>1)</sup>	m <sup>3</sup>	1462893	1248600
		przeciętnie m <sup>3</sup> /ha /rok	8,29	6,76
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)***	Użytkowanie rębne m <sup>3</sup> /ha pow. leś. /rok	2,54	3,24
			2,17	
		Użytkowanie przedrębne m <sup>3</sup> /ha pow.les. /rok	5,80	3,02
			6,31	
		Razem użytkowanie główne m <sup>3</sup> /ha pow.les. /rok	6,07	6,26
			6,06	
		Użytkowanie główne % zasobów /rok	2,48	2,45
			2,47	
		Użytkowanie główne % przyrostu /rok	8,54	9,27
			8,52	
8.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - % (udział w powierzchni leśnej)		4,22	6,80
9.	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)		12,35	13,79
10.	Udział drzewostanów do przebudowy - % (udział w powierzchni leśnej)		0,26	0,75
11.	Powierzchnia lasów nadzorowanych- ha		473,97	2131,91
	% udziału w powierzchni lasów w nadleśnictwie		2,69	12,25

<sup>1)</sup> Według wzoru  $V_k - V_p + U$ , gdzie:  $V_k$  – zapas na końcu okresu,  $V_p$  – zapas na początku okresu,  $U$  – pozyskanie w okresie obowiązywania planu (miąższość brutto).

\* powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona bez związanej z gosp. leśną

\*\* łącznie z 5% przyrostem

\*\*\* w wierszu 5, 7 w kolumnie 3 w liczniku podano plan, natomiast w mianowniku wykonanie w ubiegłym okresie

Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej w porównaniu z ubiegłym okresem gospodarczym wykazują wzrost powierzchni leśnej o 841,37 ha oraz zmianę wskaźników:

- wzrost zasobów drzewnych o 393 512 m<sup>3</sup>,
- wzrost zasobności o 10,14 m<sup>3</sup>/ha,
- wzrost średniego wieku o 4 lata,
- wzrost etatu użytków głównych o 93 000 m<sup>3</sup> netto.

#### **1.4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu**

Ze względu na konieczność zawarcia w Tabeli XX wrażliwych danych ekonomicznych oraz trudności w przewidywaniu niektórych wskaźników odstąpiono od wykonania w/w tabeli.

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

Wynikiem prac inwentaryzacyjnych jest przydzielenie drzewostanów do grup określonych cechami. Przedstawiony wykaz drzewostanów, wg opisanych cech został zaakceptowany przez nadleśniczego w trakcie uzgodnień prac terenowych.

**Tabela 26. Zestawienie opisanych cech drzewostanów.**

Rodzaj cechy	Obręb		Nadleśnictwo
	Orneta	Pieniężno	
	[ha]		
1	2	3	4
drzewostan z zal/odn naturalnego z nasion	1888,14	3359,87	5248,01
drzewostan z zal/odn sztucznego	6923,09	4641,95	11565,04
drzewostan wyżywicowany	11,67	-	11,67
drzewostany na gruntach porolnych	3036,67	3042,52	6079,19
drzewostany na gruntach zrehabilitowanych	6,51	-	6,51
młodnik po rębni złożonej	109,64	62,57	172,21
uprawy po rębni złożonej	121,75	36,61	158,36

### **1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu**

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

- 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.

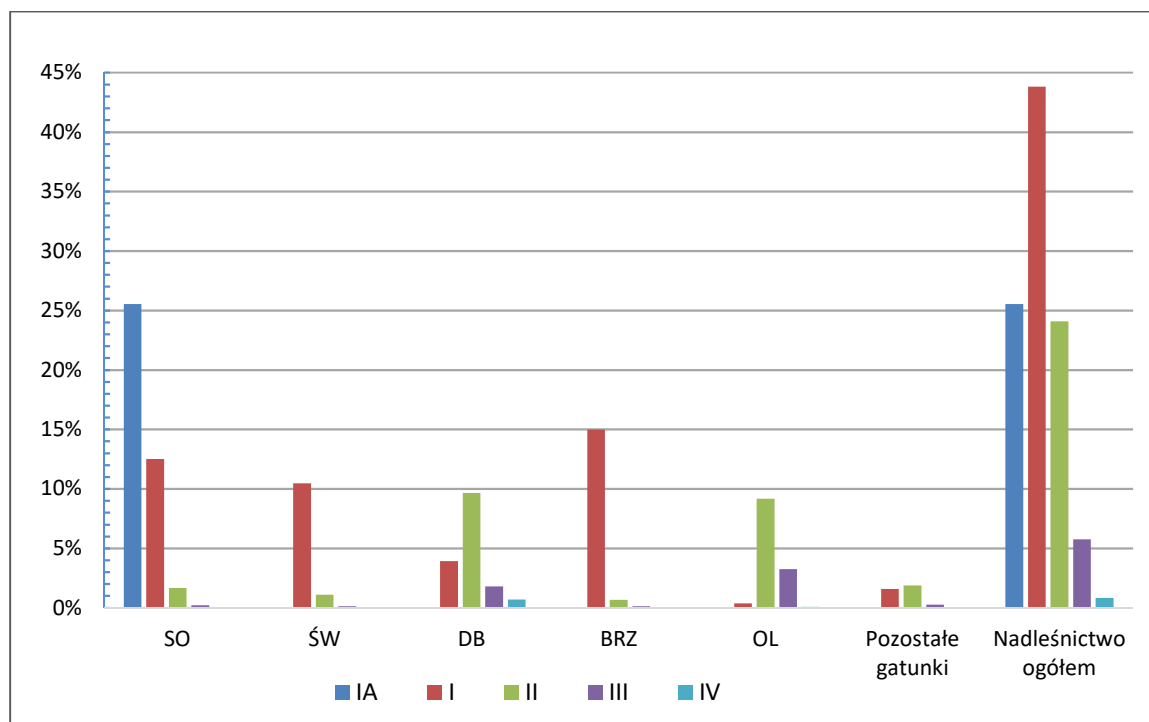
#### **1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących**

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 27. 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		
	Powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Obręb Orneta</b>								
IA	3464,05	-	-	-	-	-	3464,05	37,30
I	1964,85	629,57	123,90	870,28	26,00	84,78	3699,38	39,84
II	238,77	91,41	601,34	91,04	564,22	165,67	1752,45	18,87
III	34,50	6,97	78,76	19,32	173,44	16,79	329,78	3,55
IV	3,63	-	29,88	2,95	4,63	-	41,09	0,44
Razem	5705,80	727,95	833,88	983,59	768,29	267,24	9286,75	100,00
<b>Obręb Pięczęno</b>								
IA	979,78	-	-	-	-	-	979,78	12,07
I	212,28	1190,71	556,54	1739,41	40,89	188,00	3927,83	48,38
II	49,03	97,93	1078,11	23,97	1030,95	160,06	2440,05	30,06
IV	2,36	-	88,44	-	6,74	3,21	100,75	1,24
III	-	15,23	232,24	2,84	390,89	28,57	669,77	8,25
Razem	1243,45	1303,87	1955,33	1766,22	1469,47	379,84	8118,18	100,00
<b>Nadleśnictwo</b>								
IA	4443,83	-	-	-	-	-	4443,83	25,53
I	2177,13	1820,28	680,44	2609,69	66,89	272,78	7627,21	43,83
II	287,80	189,34	1679,45	115,01	1595,17	325,73	4192,50	24,09
III	34,50	22,20	311,00	22,16	564,33	45,36	999,55	5,74
IV	5,99	-	118,32	2,95	11,37	3,21	141,84	0,81
Razem	6949,25	2031,82	2789,21	2749,81	2237,76	647,08	17404,93	100,00

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



**Ryc. 10. Udział klas bonitacji wg gatunków panujących o największym udziale w nadleśnictwie.**

W nadleśnictwie przeważają drzewostany I bonitacji (43,82%). Drzewostany bonitacji IA zajmują 25,53% powierzchni leśnej zalesionej, a bonitacji II 24,09%. Średnia bonitacja drzewostanów nadleśnictwa wynosi 1,13.

#### 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 Orneta przedstawiono w poniższej tabeli i na diagramach.

**Tabela 28. Udział powierzchniowy w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Orneta.**

Klasa wieku	Obręb Orneta		Obręb Pieniężno		Nadleśnictwo Orneta	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
płazowiny	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
halizny i zręby	57,27	0,58	16,21	0,19	73,48	0,40
w produkcji ub.	38,27	0,39	1,95	0,02	40,22	0,22
pozostałe	546,11	5,50	415,36	4,86	961,47	5,20
przestoje						
Ia	426,09	4,29	264,11	3,09	690,20	3,73
Ib	1041,16	10,49	872,47	10,20	1913,63	10,36
IIa	552,15	5,56	924,62	10,81	1476,77	7,99
IIb	689,22	6,94	1122,10	13,12	1811,32	9,80
IIIa	1110,02	11,18	1207,67	14,12	2317,69	12,54
IIIb	1767,09	17,80	1090,14	12,75	2857,23	15,46
IVa	1212,73	12,21	1017,79	11,90	2230,52	12,07
IVb	459,64	4,63	400,25	4,68	859,89	4,65
Va	417,88	4,21	218,97	2,56	636,85	3,45
Vb	520,03	5,24	119,25	1,39	639,28	3,46
VI	432,80	4,36	242,31	2,83	675,11	3,65
VII	179,66	1,81	180,95	2,12	360,61	1,95
VIII i st.	38,15	0,38	55,80	0,65	93,95	0,51
KO	389,91	3,93	384,99	4,50	774,90	4,19
KDO	50,22	0,51	16,76	0,20	66,98	0,36
Razem	9928,40	100,00	8551,70	100,00	18480,10	100,00

**Tabela 29. Udział powierzchniowy w klasach i podklasach wieku w stosunku do poprzedniej rewizji.**

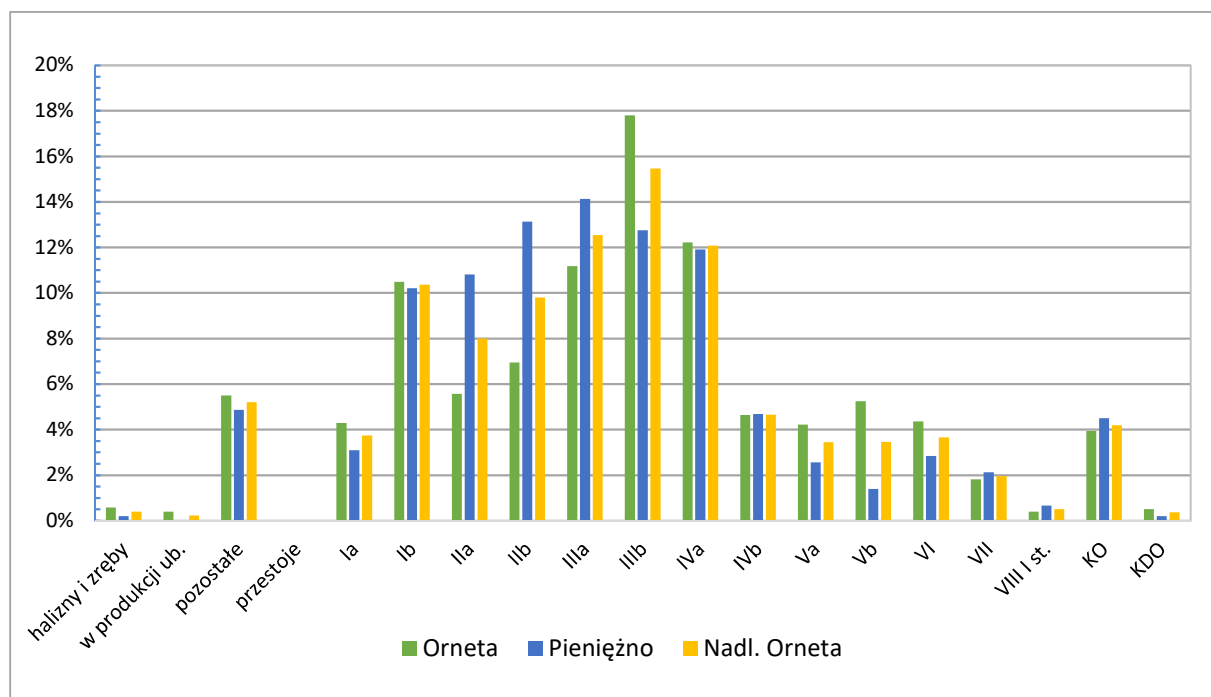
Nadleśnictwo Orneta					
Klasa wieku	Razem IV rewizja		Razem V rewizja		Zmiana
	ha	%	ha	%	%
1	2	3	4	5	6
płazowiny	4,74	0,03	0	0	-0,03
halizny i zręby	40,22	0,23	73,48	0,40	0,17
w produkcji ub.	81,49	0,46	40,22	0,22	-0,24
pozostałe	70,68	0,40	961,47	5,20	4,80
przestoje					0,00
Ia	1742,27	9,88	690,20	3,73	-6,14
Ib	1496,49	8,48	1913,63	10,36	1,87
IIa	1777,64	10,08	1476,77	7,99	-2,09
IIb	2274,76	12,90	1811,32	9,80	-3,09
IIIa	2902,67	16,46	2317,69	12,54	-3,91
IIIb	2371,52	13,44	2857,23	15,46	2,02
IVa	1241,56	7,04	2230,52	12,07	5,03
IVb	711,1	4,03	859,89	4,65	0,62
Va	772,61	4,38	636,85	3,45	-0,93
Vb	580,36	3,29	639,28	3,46	0,17
VI	888,8	5,04	675,11	3,65	-1,39
VII	281,57	1,60	360,61	1,95	0,36
VIII i st.	72,17	0,41	93,95	0,51	0,10
KO	299,12	1,70	774,90	4,19	2,50
KDO	28,96	0,16	66,98	0,36	0,20
Razem	17638,73	100,00	18480,10	100,00	

**Tabela 30. Udział miąższociowy w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Orneta.**

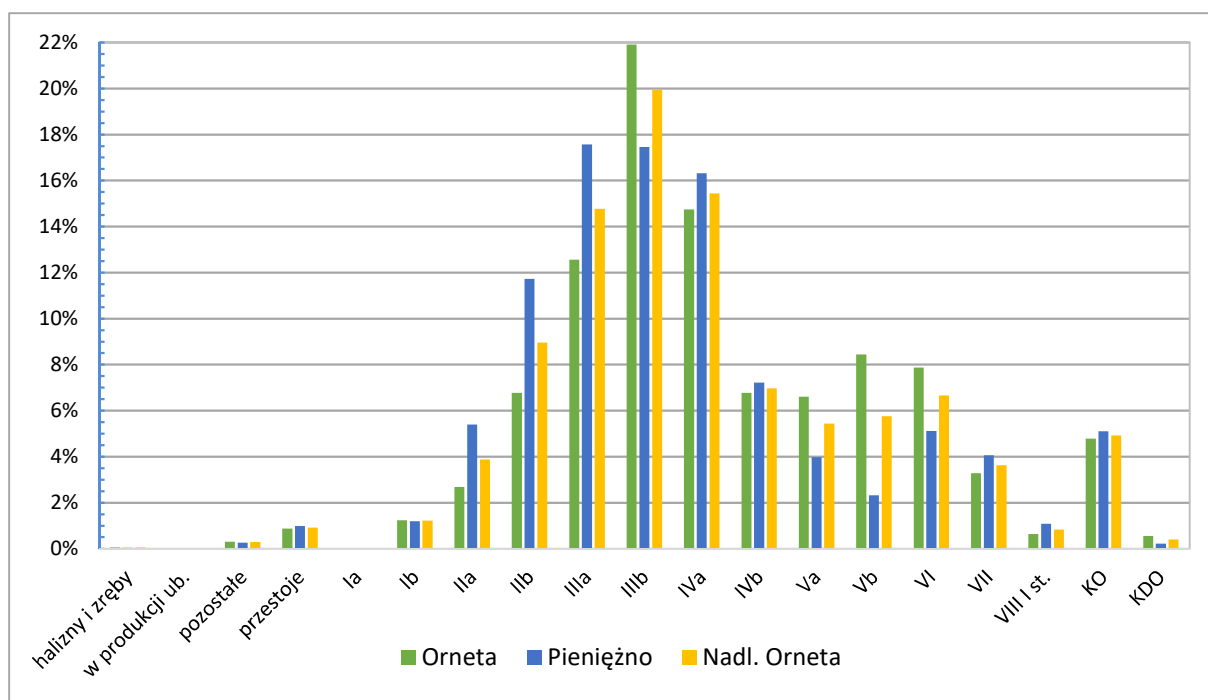
Klasa wieku	Obręb Orneta		Obręb Pieniężno		Nadleśnictwo Orneta	
	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%
1	2	3	4	5	6	7
płazowiny	0	0	0	0	0	0
halizny i zręby	1198	0,05	810	0,04	2008	0,04
w produkcji ub.	166	0,01	6	0,00	172	0,00
pozostałe	8036	0,30	5371	0,26	13407	0,28
przestoje	22896	0,87	20263	0,98	43159	0,92
Ia	385	0,01	280	0,01	665	0,01
Ib	32480	1,23	24680	1,19	57160	1,21
IIa	70800	2,68	112010	5,39	182810	3,88
IIb	178645	6,77	243315	11,72	421960	8,95
IIIa	331490	12,56	364720	17,56	696210	14,76
IIIb	578140	21,90	362370	17,45	940510	19,94
IVa	389080	14,74	338650	16,31	727730	15,43
IVb	178805	6,77	149865	7,22	328670	6,97
Va	174120	6,60	82315	3,96	256435	5,44
Vb	222785	8,44	48185	2,32	270970	5,74
VI	207830	7,87	106070	5,11	313900	6,66
VII	86400	3,27	84180	4,05	170580	3,62
VIII i st.	16640	0,63	22345	1,08	38985	0,83
KO	126040	4,77	105755	5,09	231795	4,91
KDO	14390	0,55	4445	0,21	18835	0,40
Razem	2640326	100,00	2075635	100,00	4715961	100,00

Tabela 31. Udział miąższościowy w klasach i podklasach wieku w stosunku do poprzedniej rewizji.

Nadleśnictwo Orneta					
Klasa wieku	Razem IV rewizja		Razem V rewizja		Różnica
	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	%
1	2	3	4	5	6
płazowiny	245	0,01	0	0	-0,01
halizny i zręby	506	0,01	2008	0,04	0,03
w produkcji ub.	230	0,01	172	0,00	0,00
pozostałe	1568	0,04	13407	0,28	0,25
przestoje	20675	0,48	43159	0,92	0,44
Ia	3930	0,09	665	0,01	-0,08
Ib	47245	1,09	57160	1,21	0,12
IIa	252605	5,84	182810	3,88	-1,97
IIb	563075	13,03	421960	8,95	-4,08
IIIa	783670	18,13	696210	14,76	-3,37
IIIb	732020	16,94	940510	19,94	3,00
IVa	418615	9,68	727730	15,43	5,74
IVb	277745	6,43	328670	6,97	0,54
Va	311000	7,19	256435	5,44	-1,76
Vb	242755	5,62	270970	5,74	0,13
VI	407380	9,42	313900	6,66	-2,77
VII	125715	2,91	170580	3,62	0,71
VIII i st.	26720	0,62	38985	0,83	0,21
KO	96570	2,23	231795	4,91	2,68
KDO	10180	0,24	18835	0,40	0,16
Razem	4322449	100,00	4715961	100,00	



Ryc. 11. Powierzchniowy udział drzewostanów w nadleśnictwie w klasach i podklasach wieku wg Tabeli nr III.

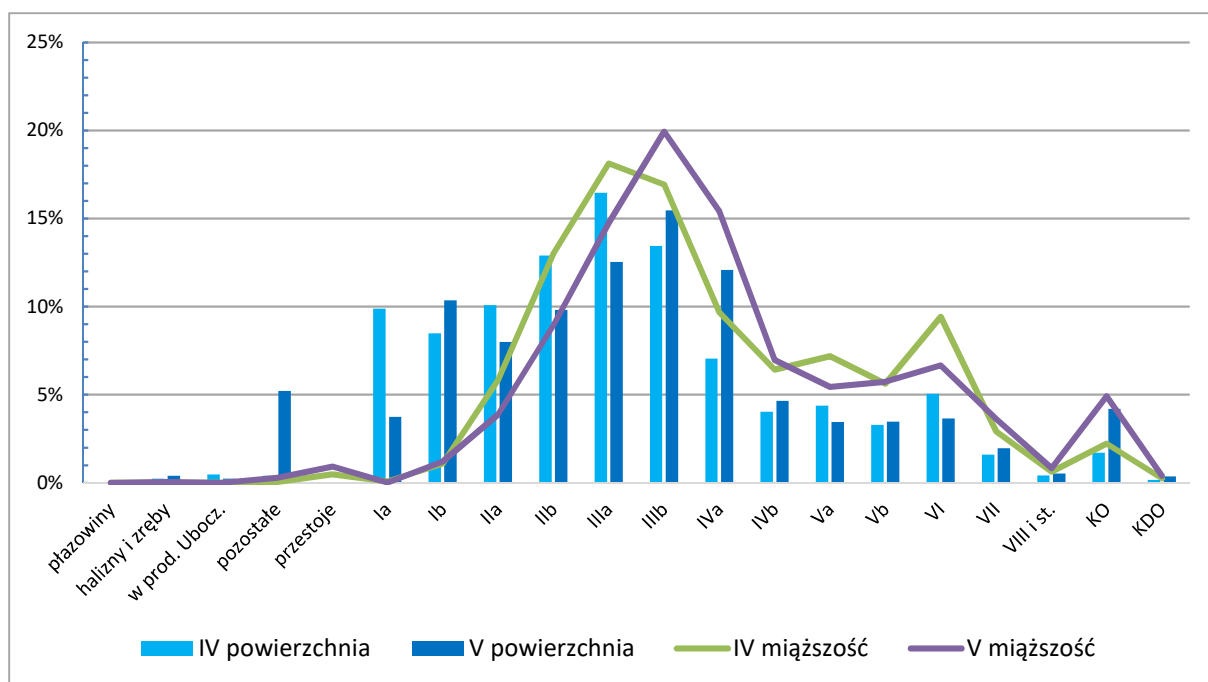


Ryc. 12. Miąższościowy udział drzewostanów w nadleśnictwie w klasach i podklasach wieku wg Tabeli nr III.

Struktura klas wieku drzewostanów Nadleśnictwa Orneta jest zbliżona do prawidłowej. Rozkład klas wieku jest w miarę równomierny. Powierzchniowo i miąższościowo przeważają drzewostany IIIa, IIIb oraz IVa klasy wieku. Najniższy udział powierzchniowy mają drzewostany ponad 100-letnie, który wynosi 6,11% (1129,67ha).

W skali całego nadleśnictwa struktura wiekowa drzewostanów jest korzystna w kontekście stosowanych sposobów zagospodarowania rębniami złożonymi i zupełnymi. Rozkład zapasu w klasach i podklasach wieku oraz równomierny udział drzewostanów w klasach wieku zapewnia trwałość lasu i ciągłość użytkowania drzewostanów.





Ryc. 13. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Orneta - porównanie IV i V rewizji.

W ostatnim dziesięcioleciu, wzrósł udział drzewostanów IIIb i IVa klasy wieku. Wzrost miąższości skorelowany jest z powierzchniową strukturą klas wieku. Większa powierzchnia drzewostanów w KO i KDO świadczy o szerszym zastosowaniu rębni złożonych w ubiegłym dziesięcioleciu.

Tabela 32. Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów.

Struktura piętrowa drzewostanów	Obręb				Nadleśnictwo	
	Orneta		Pieniężno		Pow.[ha]	Udział[%]
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]		
1	2	3	4	5	6	7
Jednopiętrowe	8728,13	93,98	7651,97	94,26	16380,10	94,12
Dwupiętrowe	118,49	1,28	64,46	0,79	182,95	1,05
Wielopiętrowe	-	0,00	-	0,00	-	-
Klasa odnowienia	389,91	4,20	384,99	4,74	774,90	4,45
Klasa do odnowienia	50,22	0,54	16,76	0,21	66,98	0,38
Budowa przerębowa	-	0,00	-	0,00	-	-
Razem	9286,75	100,00	8118,18	100,00	17404,93	100,00

Z powyższych danych wynika, że w Nadleśnictwie Orneta przeważającą powierzchnię zajmują drzewostany o strukturze jednopiętrowej - 94,12 % powierzchni. Drzewostany w klasie odnowienia (KO) stanowią - 4,45 % powierzchni. Drzewostany dwupiętrowe zajmują 1,05 % powierzchni, natomiast drzewostany wielopiętrowe i o budowie przerębowej nie występują.

**Tabela 33. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębna.**

Drzewostany	Obręby				Nadleśnictwo	
	Orneta		Pieniężno		Pow.[ha]	%
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%		
1	2	3	4	5	6	7
Bliskorębne i młodsze	7107,34	76,54	6125,79	75,46	13233,13	76,04
Ustalonego wieku	1147,25	12,35	919,06	11,32	2066,31	11,87
dojrzałości rębnej						
Powyżej ustalonego wieku	592,03	6,37	671,58	8,27	1263,61	7,26
dojrzałości rębnej						
W klasie odnowienia	389,91	4,20	384,99	4,74	774,90	4,45
W klasie do odnowienia	50,22	0,54	16,76	0,21	66,98	0,38
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-	-
Razem	9286,75	100,00	8118,18	100,00	17404,93	100,00

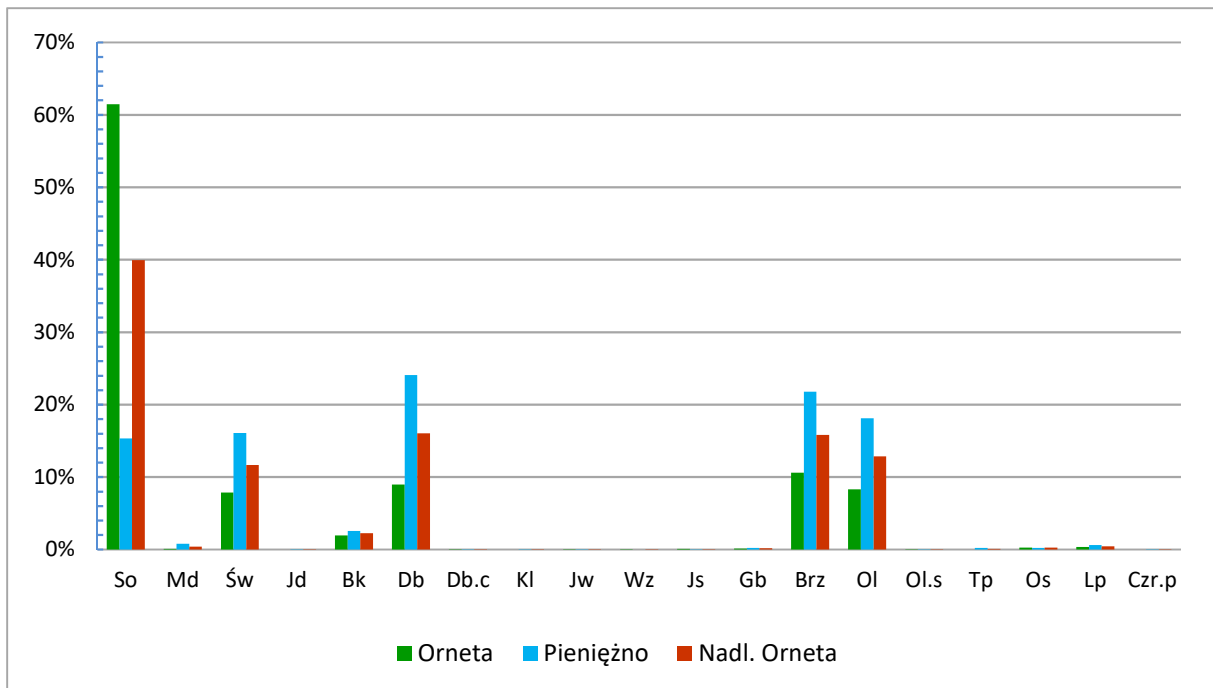
Z powyższego zestawienia wynika, że 23,96% drzewostanów nadleśnictwa osiągnęło dojrzałość rębna.

### 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 34. Udział gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej wg IV i V rewizji urządzania lasu.**

Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo według:					
	Orneta		Pieniężno		V rewizji u.l.		IV rewizji u.l.		Różnica	
	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość
	Procent [%]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
SO	61,43	68,45	15,32	17,39	39,93	45,96	40,29	48,09	0,36	-2,13
MD	0,10	0,08	0,76	0,96	0,41	0,47	0,32	0,37	0,08	0,10
ŚW	7,84	7,32	16,06	17,28	11,67	11,71	11,13	9,36	0,54	2,35
JD	-	-	0,02	0,05	0,01	0,02	0,01	0,02	0,00	0,00
BK	1,94	0,44	2,56	0,19	2,23	0,33	0,75	0,21	1,48	0,12
DB	8,98	5,52	24,09	19,05	16,03	11,47	14,96	8,52	1,07	2,95
DB.C	0,02	0,04	0,02	0,05	0,02	0,04	0,02	0,04	0,00	0,00
KL	-	-	0,04	0,04	0,02	0,02	-	0,00	0,02	0,02
JW	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
WZ	0,01	0,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
JS	0,06	0,01	0,04	0,03	0,05	0,02	0,12	0,06	0,07	-0,04
GB	0,11	0,14	0,20	0,29	0,15	0,21	0,14	0,17	0,01	0,04
BRZ	10,59	9,91	21,76	23,86	15,80	16,06	17,85	18,54	2,05	-2,49
OL	8,27	7,45	18,10	19,66	12,86	12,83	13,23	13,25	0,38	-0,43
OL.S	0,04	0,03	0,01	0,00	0,02	0,02	0,04	0,04	0,02	-0,02
TP	-	-	0,19	0,24	0,09	0,11	0,37	0,46	0,29	-0,35
OS	0,27	0,24	0,21	0,25	0,24	0,24	0,29	0,27	0,05	-0,03
WB	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	-0,01
LP	0,33	0,36	0,59	0,63	0,45	0,48	0,45	0,58	0,00	-0,10
CZR.P	-	-	0,01	0,01	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00
Razem	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-	-

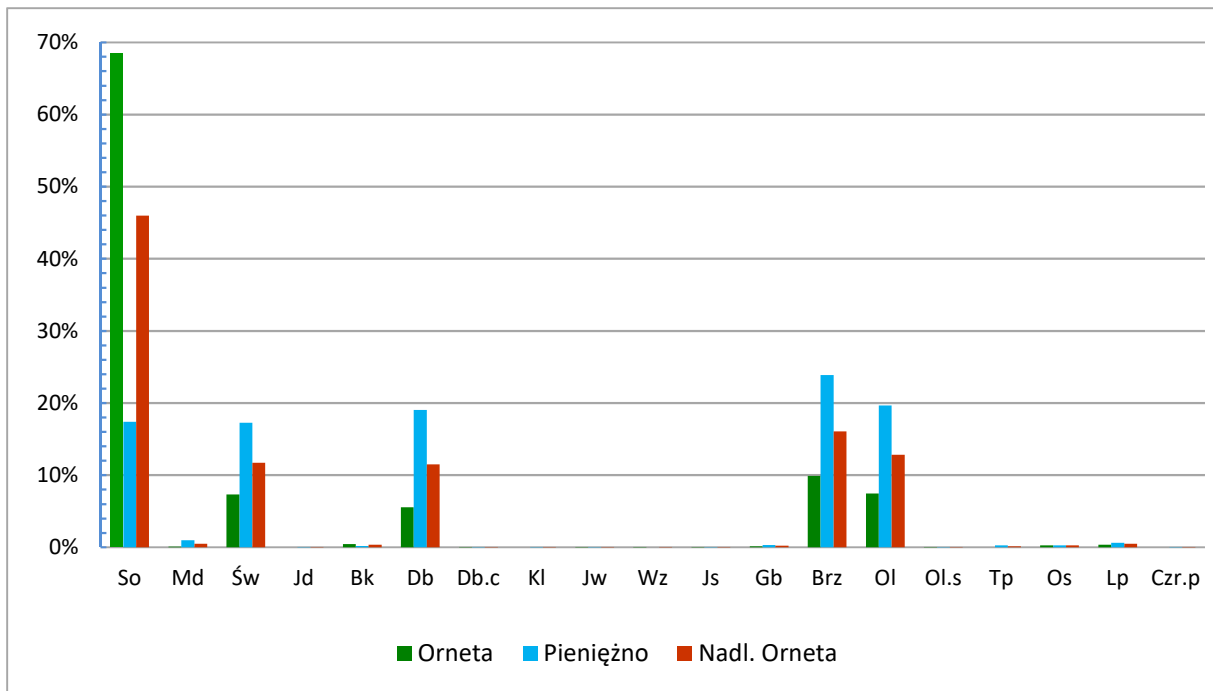


Ryc. 14. Udział powierzchniowy wg gatunków panujących.

Udział powierzchniowy drzewostanów ze względu na gatunek panujący różni się istotnie w obrębach leśnych. W obrębie leśnym Orneta największą powierzchnię zajmują drzewostany z panującą sosną (61,45%). Drzewostany, w których panują gatunki iglaste występują na ponad 69,38 % powierzchni leśnej zalesionej, a gatunki liściaste zajmują 30,62 % tej powierzchni.

W obrębie leśnym Pieniężno sytuacja jest odwrotna. Drzewostany, w których panują gatunki liściaste stanowią 67,84% powierzchni leśnej, a gatunki iglaste 32,16%.

Gatunkiem, który panuje na największej powierzchni w Nadleśnictwie Orneta jest sosna, zajmująca 39,93 % powierzchni leśnej zalesionej. Św panuje na 11,67% powierzchni. Gatunki iglaste zajmują 52,02% powierzchni nadleśnictwa, a liściaste 47,98%, w tym: Db - 16,03%, Brz - 15,80%, Ol - 12,86%.

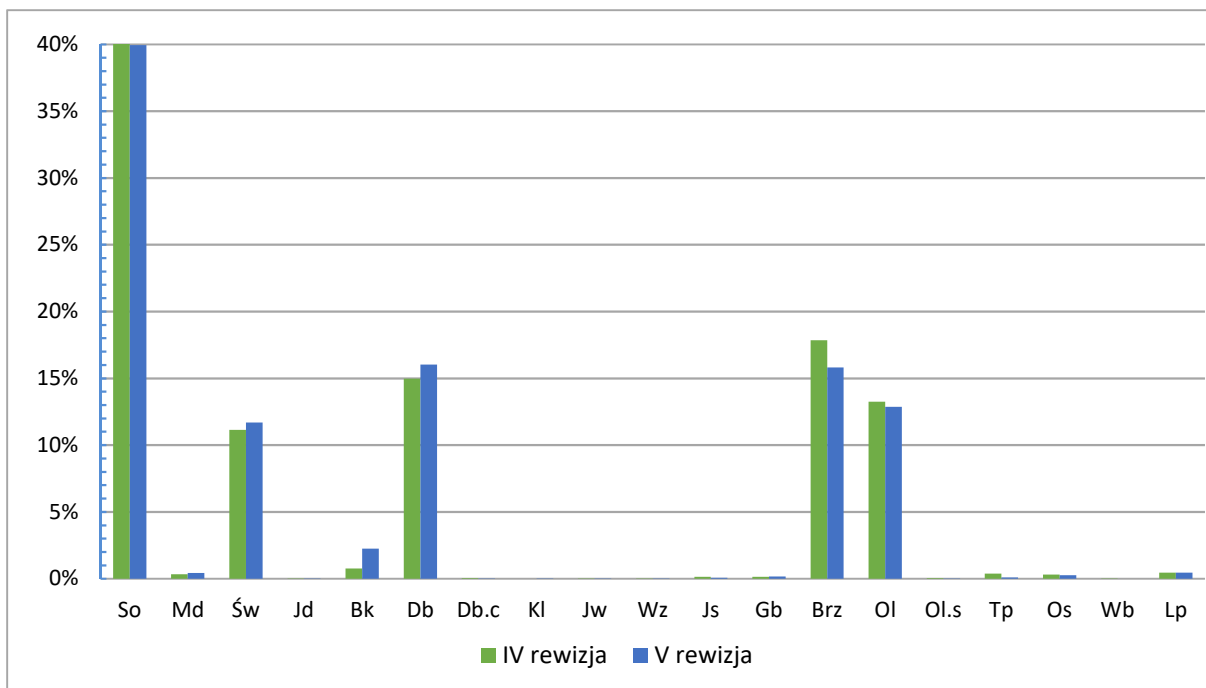


Ryc. 15. Udział miąższościowy wg gatunków panujących.

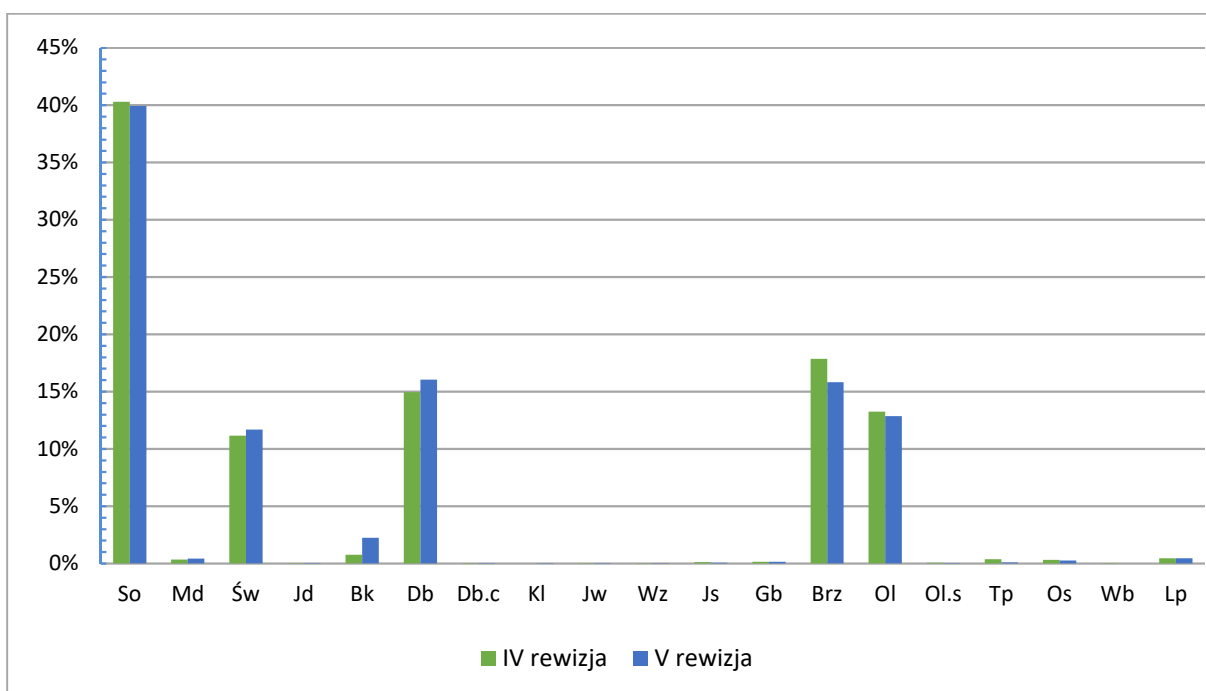
Struktura udziału miąższości według gatunków panujących przedstawia się podobnie jak struktura wg udziału powierzchniowego. Miąższość drzewostanów z panującą So w obrębie leśnym Orneta stanowi 68,45% zasobów tego obrębu, natomiast w obrębie leśnym Pieniężno 17,38%.

Pojawiają się młode drzewostany bukowe - jest to gatunek intensywniej wprowadzany w ostatnich latach (udział miąższości drzewostanów z panującym bukiem jest wyraźnie niższy (0,33%) niż udział tych drzewostanów w zestawieniu powierzchniowym (2,23%).

Graficzny obraz udziału gatunków panujących oraz zmiany w stosunku do IV rewizji u.l. przedstawiają wykresy zamieszczone poniżej.



Ryc. 16. Udział powierzchniowy wg gatunków panujących w IV i V rewizji urządzenia lasu.



Ryc. 17. Udział miąższowości wg gatunków panujących w IV i V rewizji urządzenia lasu.

Procentowe zmiany powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących w nadleśnictwie pomiędzy IV a V rewizją planu urządzenia lasu nie są znaczące. W ostatnim dziesięcioleciu wzrósł udział drzewostanów z panującym bukiem, dębem oraz świerkiem. Zmniejszeniu uległ natomiast udział drzewostanów z panującą brzozą, olszą i sosną.

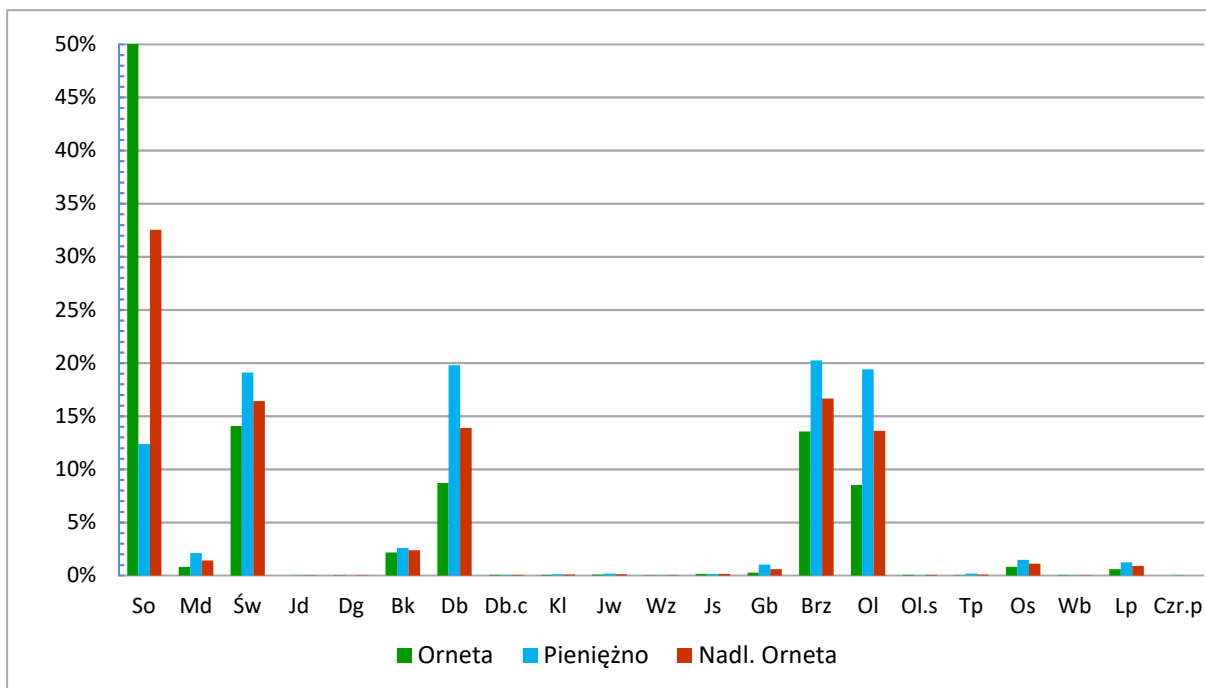
1.5.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków według ich rzeczywistego udziału

W trakcie prac taksacyjnych stwierdzono 22 gatunki drzew występujących w drzewostanach nadleśnictwa, w tym 3 gatunki obcego pochodzenia: Dg, Db.c, Ak.

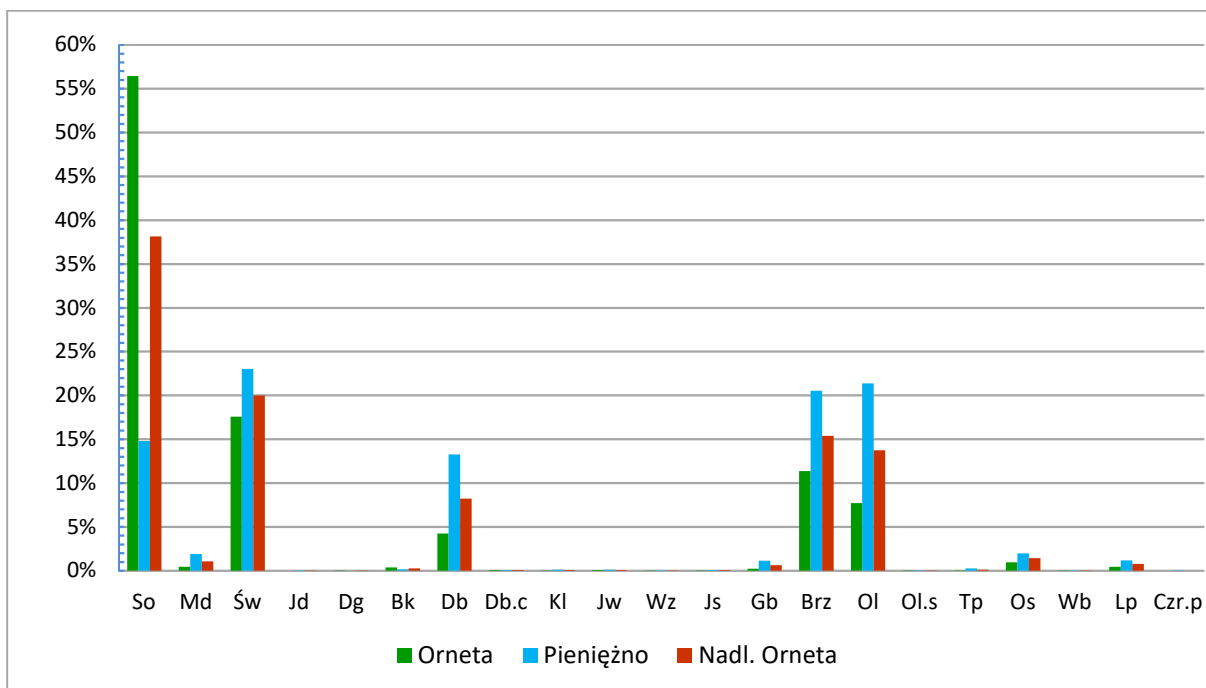
Procentowy udział powierzchni i miąższości drzewostanów według rzeczywistego udziału gatunków drzew określony na podstawie tabeli nr Va i Vb przedstawiono w zestawieniach poniżej:

**Tabela 35. Udział gatunków według rzeczywistego udziału w IV i V rewizji urządzania lasu.**

Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo według:					
	Orneta		Pieniężno		V rewizji u.l.		IV rewizji u.l.		Różnica	
	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość
	Procent [%]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
SO	50,16	56,43	12,37	14,79	32,53	38,10	33,17	40,70	-0,64	-2,58
MD	0,82	0,44	2,11	1,88	1,42	1,07	1,24	0,74	0,18	0,33
ŚW	14,06	17,55	19,11	23,04	16,41	19,96	16,08	15,96	0,33	3,99
JD	0,00	-	0,01	0,03	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
DG	0,01	0,03	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,01
BK	2,17	0,36	2,59	0,16	2,36	0,27	1,36	0,26	1,00	0,01
DB	8,69	4,22	19,79	13,26	13,87	8,20	12,11	6,90	1,76	1,30
DB.C	0,05	0,08	0,05	0,07	0,05	0,07	0,04	0,07	0,01	0,01
KL	0,04	0,05	0,11	0,09	0,07	0,07	0,07	0,06	0,00	0,01
JW.	0,07	0,06	0,17	0,09	0,12	0,08	0,07	0,03	0,05	0,05
WZ	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00
JS	0,13	0,05	0,13	0,08	0,13	0,06	0,30	0,19	-0,18	-0,13
GB	0,25	0,21	1,01	1,14	0,60	0,62	0,50	0,52	0,10	0,10
BRZ	13,56	11,35	20,23	20,53	16,67	15,39	18,73	17,82	-2,06	-2,43
OL	8,53	7,71	19,40	21,38	13,60	13,73	13,98	14,03	-0,39	-0,31
OL.S	0,04	0,03	0,03	0,02	0,04	0,03	0,08	0,07	-0,04	-0,04
TP	0,01	0,01	0,18	0,25	0,09	0,12	0,30	0,45	-0,21	-0,33
OS	0,81	0,96	1,46	1,98	1,11	1,41	1,29	1,54	-0,18	-0,13
WB	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	-0,01	-0,01
LP	0,59	0,44	1,22	1,18	0,89	0,77	0,65	0,62	0,24	0,15
AK	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CZR.P	0,00	-	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Razem	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-	-

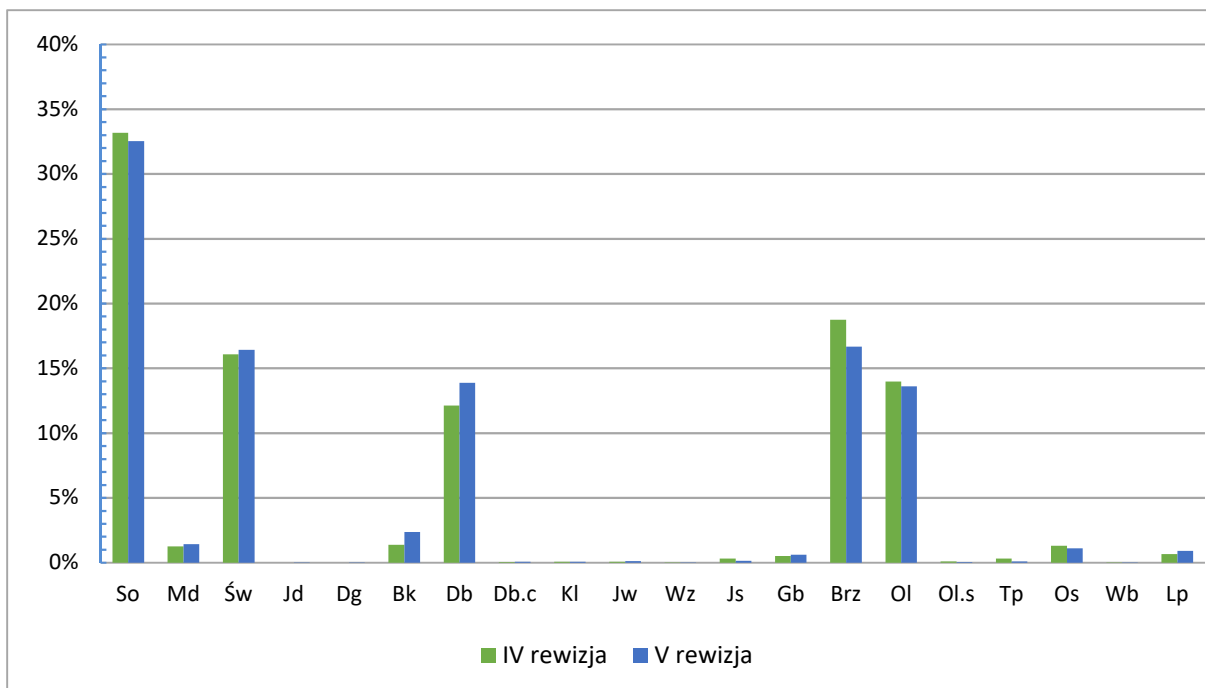


Ryc. 18. Udział powierzchniowy wg gatunków rzeczywistych.

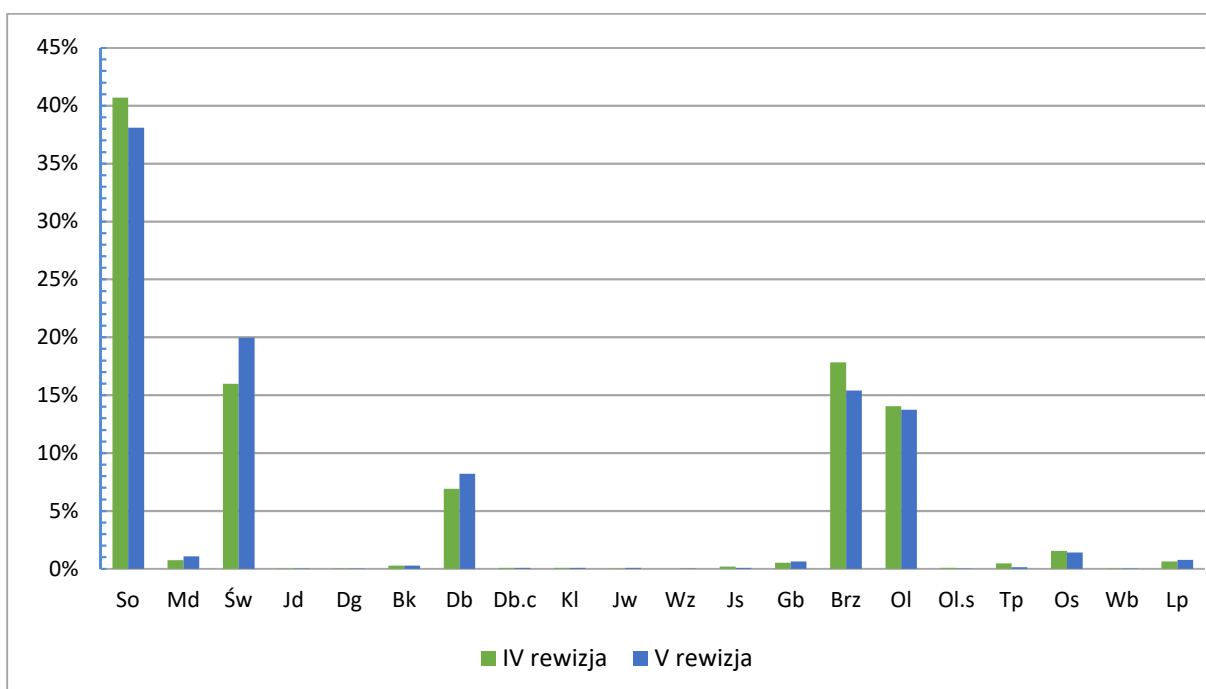


Ryc. 19. Udział miąższościowy wg gatunków rzeczywistych.

Największy udział powierzchniowy drzewostanów wg gatunków rzeczywistych w nadleśnictwie mają: So - 32,53%, Brz - 16,67%, Św - 16,41%, Db - 13,87% oraz Ol - 13,60%. Udział miąższościowy wg gatunków rzeczywistych kształtuje się podobnie jak udział powierzchniowy wg gatunków rzeczywistych. Różnica proporcji udziału gatunków iglastych do liściastych w obydwu obrębach leśnych jest jeszcze bardziej widoczna.



Ryc. 20. Udział powierzchniowy wg gatunków rzeczywistych w IV i V rewizji urzędzenia lasu.



Ryc. 21. Udział miąższowości wg gatunków rzeczywistych w IV i V rewizji urzędzenia lasu.

Procentowe zmiany powierzchni drzewostanów wg gatunków rzeczywistych w nadleśnictwie pomiędzy IV a V rewizją planu urzędzenia lasu nie są znaczące. W ostatnim dziesięcioleciu wzrósł udział powierzchni drzewostanów ze świerkiem i dębem. Zmniejszeniu uległ natomiast udział drzewostanów z panującą brzozą, olszą i sosną.



W celu pełniejszej charakterystyki struktury drzewostanów poniżej została przedstawiona powierzchnia zredukowana młodego pokolenia i podszytu. Nalot zajmuje 20,85 ha, podsadzenia 148,05 ha, podrost 365,25 ha, a podrost IIp. 580,84 ha. Młode pokolenie zajmuje 6,4% (1114,99 ha) powierzchni zredukowanej drzewostanów nadleśnictwa, a przeważa w nim sosna i świerk. W mniejszym udziale występuje buk, zaś w znikomym brzoza. Podszyt zajmuje 8032,72 ha powierzchni zredukowanej, co stanowi 46,2% powierzchni drzewostanów nadleśnictwa. Gatunkami przeważającymi tej warstwy są: KRU, JRZ, LSZ ale występują również: ŚW, DB, BRZ, BEZ.K, BEZ.C, OS, GB, CZM, WB, BK, LP, KL, OL, GŁG, ŚL.T, JW, SCH, CZR.P, JS, PRZ.C, TRZ, PRZ.CW, SO, ŚNG.B, WZ, DB.C, DER.B, GR, CZM.P, JAŁ, ŚL, BER, DER.Ś, MD, LIG, JB, SZK, ŚL.A, AK, KSZ, KAL.K, OL.S, JD, WIŚ, JKL, a także wszystkie gatunki drzew obecne w drzewostanach.

Dominującymi gatunkami lasów nadleśnictwa są: SO, ŚW, DB, BRZ i OL.

Wybrane cechy tych gatunków przedstawia poniższa tabela:

**Tabela 36. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych nadleśnictwa.**

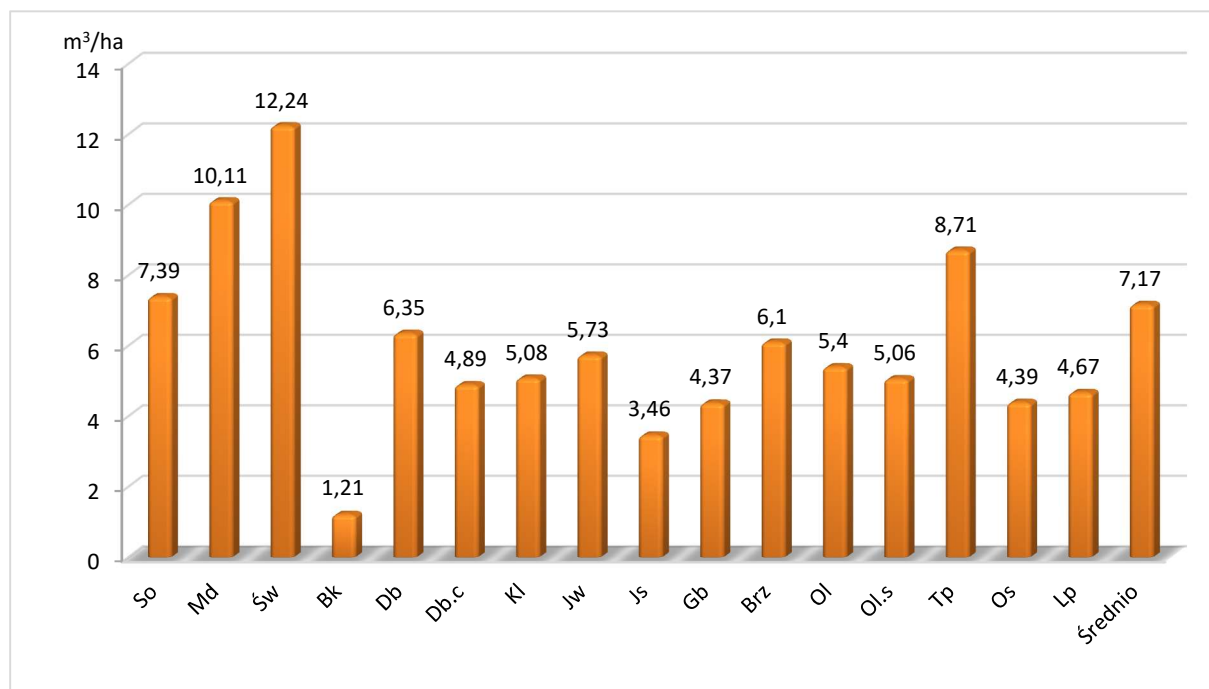
Cecha	Gatunek				
	SO	ŚW	DB	BRZ	OL
1	2	3	4	5	6
Udział powierzchniowy [%]	39,93	11,67	16,03	15,80	12,86
Udział miąższościowy [%]	45,96	11,71	11,47	16,06	12,83
Przeciętna zasobność [m <sup>3</sup> /ha]	311	271	193	274	269
Przeciętny wiek [lat]	63	45	48	57	53

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

Tabela 37. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących.

Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo	
	Orneta		Pieniężno		[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
SO	41555	7,28	9790	7,87	51345	7,39
MD	95	10,39	625	10,07	720	10,11
ŚW	9145	12,56	15720	12,06	24865	12,24
BK	315	1,74	155	0,75	470	1,21
DB	3645	4,37	14065	7,19	17710	6,35
DB.C	10	4,61	10	5,21	20	4,89
KL	0	-	15	5,08	15	5,08
JW	10	12,82	5	2,72	15	5,73
JS	15	2,77	15	4,59	30	3,46
GB	45	4,49	70	4,29	115	4,37
BRZ	5495	5,59	11270	6,38	16765	6,10
OL	4290	5,58	7795	5,30	12085	5,40
OL.S	20	6,01	0	-	20	5,06
TP	0	-	135	8,71	135	8,71
OS	80	3,24	105	6,02	185	4,39
LP	95	3,12	270	5,67	365	4,67
Razem	64815	6,98	60045	7,40	124860	7,17

Najwyższy spodziewany przyrost bieżący roczny na 1 ha wykazuje Św - 12,24 m<sup>3</sup>/ha, najniższy Bk -1,21 m<sup>3</sup>/ha. Przyrost głównych gatunków lasotwórczych drzewostanów nadleśnictwa (So, Św, Db, Brz i Ol) wynosi od 5,40 m<sup>3</sup>/ha dla Ol do 12,24 m<sup>3</sup>/ha dla Św.

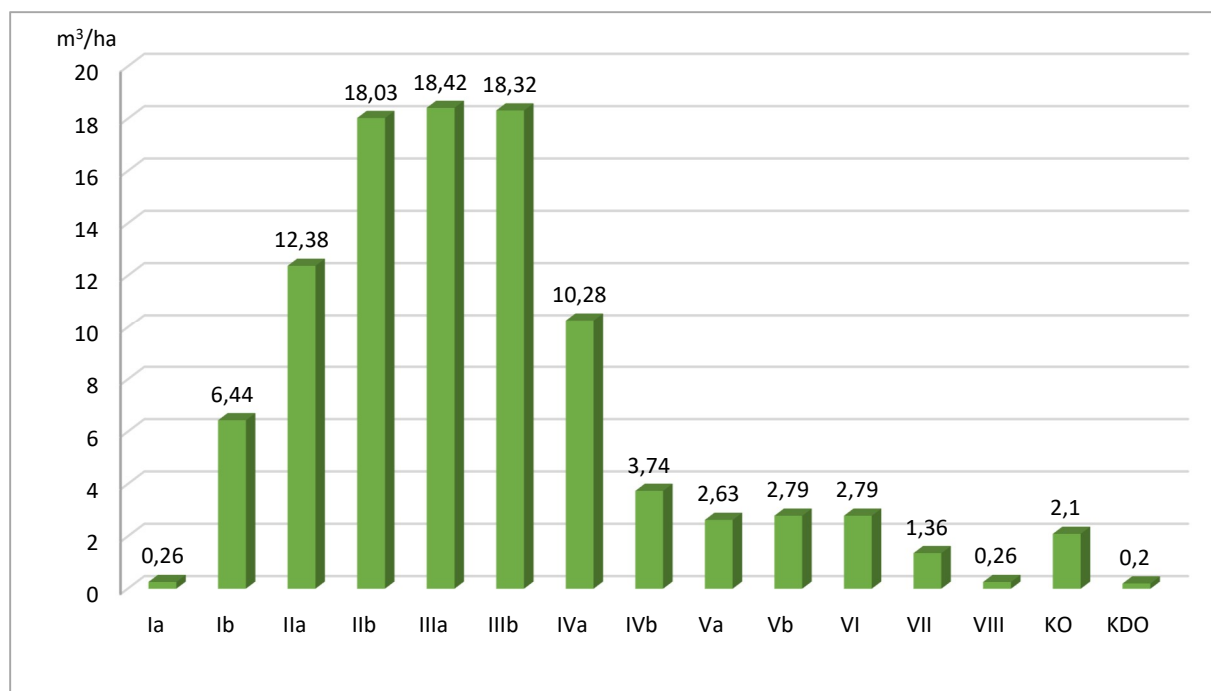


Ryc. 22. Spodziewany bieżący przyrost roczny/ha (tablicowy) wg gatunków panujących.

**Tabela 38. Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku.**

Klasa wieku	Obręby				Nadleśnictwo	
	Orneta		Pieniężno		[m <sup>3</sup> ]	[%]
	[m <sup>3</sup> ]	[%]	[m <sup>3</sup> ]	[%]		
1	2	3	4	5	6	7
Ia	135	0,21	195	0,32	330	0,26
Ib	4920	7,59	3125	5,20	8045	6,44
IIa	5610	8,66	9845	16,40	15455	12,38
IIb	9400	14,50	13115	21,86	22515	18,03
IIIa	11080	17,09	11915	19,84	22995	18,42
IIIb	13795	21,28	9085	15,13	22880	18,32
IVa	7200	11,11	5635	9,38	12835	10,28
IVb	2665	4,11	2000	3,33	4665	3,74
Va	2325	3,59	965	1,61	3290	2,63
Vb	2895	4,47	590	0,98	3485	2,79
VI	2375	3,66	1105	1,84	3480	2,79
VII	830	1,28	865	1,44	1695	1,36
VIII	95	0,15	225	0,37	320	0,26
KO	1315	2,03	1310	2,18	2625	2,10
KDO	175	0,27	70	0,12	245	0,20
Razem	64815	100,00	60045	100,00	124860	100,00

Z powyższej tabeli wynika, że największy przyrost odłoży się w IIIa klasie wieku - 22995 m<sup>3</sup>, IIIb klasie wieku - 22880 m<sup>3</sup> i w IIb klasie wieku - 22515 m<sup>3</sup> brutto rocznie.



**Ryc. 23. Spodziewany bieżący przyrost roczny/ha w klasach i podklasach wieku.**

Przyrost użyteczny w ostatnim okresie gospodarczym wynosił:

$$(Z = V_k - V_p + U), (4715961 - 4322449 + 1069381) = 1462893 \text{ m}^3 \text{ brutto.}$$

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 3040,39 ha.

Tabela 39. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń.

Główna przyczyna uszkodzenia	Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami	Powierzchnie uszkodzeń w przedziałach procentowych			Pow. uszkodzeń zreduk.
		11-20	21-50	>50	
		[ha]			
1	2	3	4	5	6
Czynniki klimatyczne	35,22	13,02	22,20	-	7,94
Grzyby	497,08	155,44	341,64	-	133,22
Inne bez określenia	15,73	12,93	2,80	-	3,00
Owady	12,03	2,62	9,41	-	2,03
Zakłócenia stosunków wodnych	127,08	73,98	49,76	3,34	28,99
Zwierzyna	2353,25	1415,73	871,49	66,03	496,54
Razem	3040,39	1673,72	1297,30	69,37	671,72

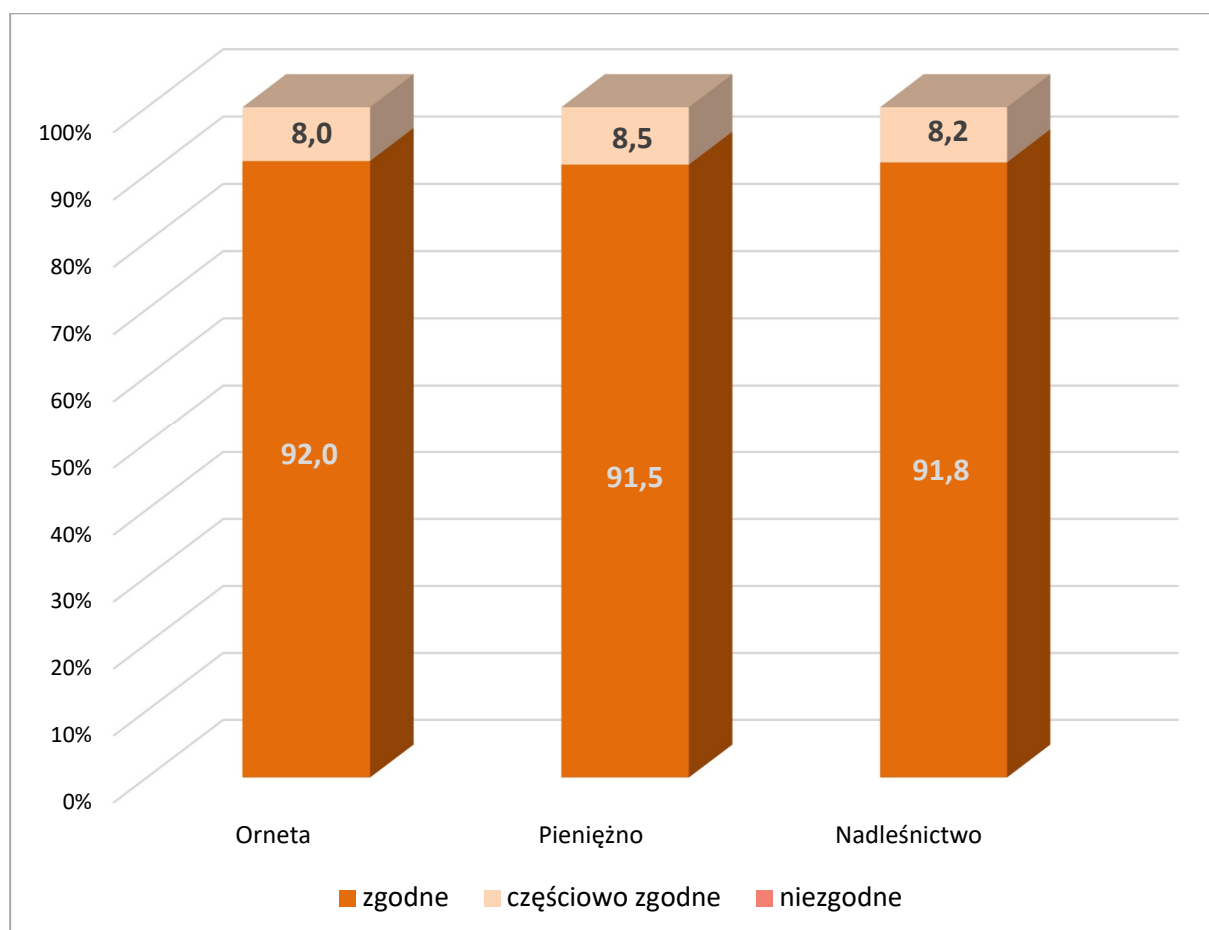
Szkody stwierdzone w drzewostanach nadleśnictwa występujące w 1 stopniu uszkodzeń (uszkodzenia w przedziale 10-20%) należą do nieistotnych (nietrawnych). Szkody istotne (2 i 3 stopień uszkodzeń) występują na 7,85 % powierzchni. Wśród uszkodzeń istotnych najpoważniejszą pozycję stanowią uszkodzenia powodowane przez zwierzynę i grzyby.

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

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

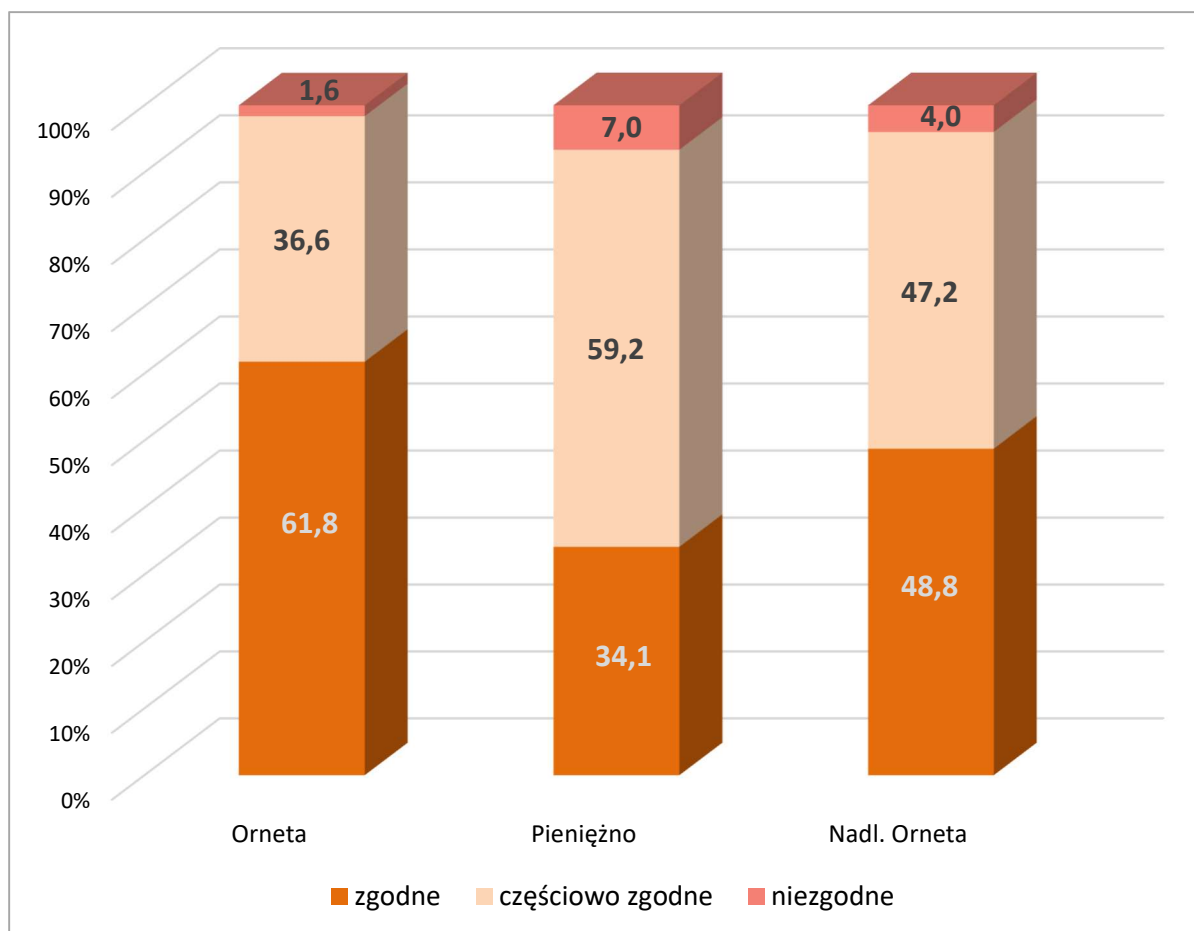
Tabela 40. Wykaz drzewostanów wg stopni zgodności.

Stopień zgodności	Obręby				Nadleśnictwo	
	Orneta		Pieniężno		Pow.[ha]	%
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%		
1	2	3	4	5	6	7
Drzewostany w wieku do 10 lat						
Zgodne	392,00	92,00	241,59	91,47	633,59	91,80
Częściowo zgodne	34,09	8,00	22,52	8,53	56,61	8,20
Niezgodne	-	-	-	-	-	-
Razem	426,09	100,00	264,11	100,00	690,20	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat						
Zgodne	5471,27	61,75	2681,50	34,14	8152,77	48,78
Częściowo zgodne	3244,71	36,62	4651,89	59,23	7896,60	47,24
Niezgodne	144,68	1,63	520,68	6,63	665,36	3,98
Razem	8860,66	100,00	7854,07	100,00	16714,73	100,00
Ogółem drzewostany						
Zgodne	5863,27	63,13	2923,09	36,01	8786,36	50,48
Częściowo zgodne	3278,80	35,31	4674,41	57,58	7953,21	45,70
Niezgodne	144,68	1,56	520,68	6,41	665,36	3,82
Razem	9286,75	100,00	8118,18	100,00	17404,93	100,00



Ryc. 24. Udział procentowy upraw i młodników wg stopni zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanu.

Ocenę zgodności upraw i młodników (całej Ia klasy wieku - 690,20 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 91,80% powierzchni Ia klasy wieku. Skład gatunkowy częściowo zgodny ma 8,20% upraw i młodników - 56,61 ha. Do upraw i młodników częściowo zgodnych zaliczono takie, w których nie występują określone w typie drzewostanu gatunki domieszkowe oraz drzewostany złożone z cennych domieszek, gdzie jednak gatunkiem panującym nie jest gatunek docelowy typu drzewostanu TD - głównie na siedlisku LMŚW i LŚW. W trakcie prac inwentaryzacyjnych nie stwierdzono upraw i młodników niezgodnych z TD.



Ryc. 25. Udział procentowy drzewostanów starszych wg stopni zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanu.

W drzewostanach starszych drzewostany zgodne z TD stanowią 48,78 % powierzchni leśnej zalesionej, częściowo zgodne 47,24%, a niezgodne 3,98%. Drzewostany niezgodne to głównie drzewostany iglaste na żyznych siedliskach lasowych. Część drzewostanów niezgodnych z TD jest w gospodarstwie specjalnym. Są to drzewostany w strefach ochrony ptaków (w nadleśnictwie jest ich aż 59), w rezerwatach, w miejscach niedostępnych - jarach lub na stromych zboczach.

### 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 525,33 ha. W tej powierzchni 85,5% stanowią uprawy i młodniki o zadrzewieniu w przedziale 1,0-0,9, upraw i młodników o zadrzewieniu 0,8-0,7 jest 12,1%, a upraw o zadrzewieniu poniżej 0,7 - 2,4%. Upraw przepadłych nie zaewidencjonowano. Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych wynosi 0,94.

**Tabela 41. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat, na powierzchniach otwartych.**

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	Orneta		Pieniężno			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
11	208,35	69,59	146,22	64,73	354,57	67,50
12	45,69	15,26	39,06	17,29	84,75	16,13
13	0,61	0,20	-	-	0,61	0,12
21	27,78	9,28	26,93	11,92	54,71	10,41
22	16,18	5,40	12,03	5,33	28,21	5,37
23	0,82	0,27	1,66	0,73	2,48	0,47
Razem	299,43	100,00	225,90	100,00	525,33	100,00

#### 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 277,50 ha. Tworzą je warstwy podrostów, nalotów i podsadzeń, z gatunkami panującymi Db, Św, So, Bk, Gb, Db.c, Jd, Jw, Lp, Js. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 35,8% a przeciętna jakość 11. Odnowienia podokapowe w KDO występują na powierzchni zredukowanej 5,80 ha, a gatunkiem w nich panującym jest So, Św, Db, Bk. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KDO wynosi 24,7% a przeciętna jakość 11. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wyłączeniach o ogólnej powierzchni 330,57 ha. Ich przeciętny stopień pokrycia

wynosi 0,80%. Omawiane uprawy i młodniki charakteryzują się jakością hodowlaną ocenioną przeciętnie na 12.

**Tabela 42. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej klas jakości hodowlanej odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.**

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	Orneta		Pieniężno		Pow.[ha]	%
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%		
1	2	3	4	5	6	7
<b>KO</b>						
11	220,61	56,57	152,15	39,53	372,76	48,11
12	59,92	15,37	80,89	21,01	140,81	18,17
13	76,93	19,73	43,22	11,23	120,15	15,51
21	2,21	0,57	2,47	0,64	4,68	0,60
22	30,24	7,76	77,43	20,11	107,67	13,89
23	-	-	6,10	1,58	6,10	0,79
32	-	-	22,73	5,90	22,73	2,93
Razem	389,91	100,00	384,99	100,00	774,90	100,00
<b>KDO</b>						
11	3,27	17,40	-	-	3,27	13,93
12	9,36	49,82	-	-	9,36	39,88
13	-	-	4,68	100,00	4,68	19,94
22	6,16	32,78	-	-	6,16	26,25
Razem	18,79	100,00	4,68	100,00	23,47	100,00
<b>Uprawy i młodniki po rębniach złożonych</b>						
11	81,92	35,41	41,14	41,48	123,06	37,22
12	77,29	33,40	19,14	19,30	96,43	29,17
13	11,97	5,17	-	-	11,97	3,62
21	27,37	11,83	18,47	18,62	45,84	13,87
22	32,84	14,19	13,67	13,78	46,51	14,07
23	-	-	3,46	3,49	3,46	1,05
33	-	-	3,30	3,33	3,30	1,00
Razem	231,39	100,00	99,18	100,00	330,57	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 10 993,60 ha. Przeważają drzewostany z jakością 12, które łącznie z ocenionymi na 13 i 22 zajmują 88,31 % powierzchni tej grupy drzewostanów. Szczegółowe zestawienie jakości hodowlanej tej grupy drzewostanów przedstawia poniższa tabela:



**Tabela 43. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat.**

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	Orneta		Pieniężno		Pow.[ha]	%
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%		
1	2	3	4	5	6	7
11	289,93	4,96	389,21	7,55	679,14	6,18
12	3510,03	60,10	2549,26	49,43	6059,29	55,10
13	1054,22	18,05	811,09	15,73	1865,31	16,96
21	155,68	2,67	31,51	0,61	187,19	1,70
22	553,19	9,47	1233,22	23,92	1786,41	16,25
23	203,59	3,49	55,73	1,08	259,32	2,36
31	-	-	0,86	0,02	0,86	0,01
32	58,29	1,00	23,02	0,45	81,31	0,74
33	14,13	0,24	43,60	0,85	57,73	0,52
42	1,36	0,02	-	-	1,36	0,01
43	-	-	18,68	0,36	18,68	0,17
Razem	5840,42	100,00	5156,18	100,00	10996,60	100,00

d) Jakość techniczna drzew w drzewostanach

Drzewostany dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną zajmują powierzchnię 5552,43 ha. So, jako główny gatunek drzewostanów nadleśnictwa oceniano w większości wskaźnikiem 2,4 (w ok. 39,9% drzewostanów). Wyliczona średnioważona jakość techniczna dla nadleśnictwa wynosi 2,4. Najwyższą, pierwszą jakość techniczną wykazały drzewostany w oddz.: w obrębie Orneta na powierzchni 21 ha, w wydzieleniach leśnych: 65f, 86b, 86l, 164b, w obrębie Pieniężno na powierzchni 15,42 ha, w wydzieleniach leśnych: 236a, 236m, 241f, 241g, 241k, 243b, 243o, 244z..

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

**Tabela 44. Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących.**

Jakość techniczna	Obręby				Nadleśnictwo	
	Orneta		Pieniężno		Pow.[ha]	%
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%		
1	2	3	4	5	6	7
1	21,00	0,72	15,42	0,58	36,42	0,66
2	1264,38	43,37	1461,69	55,44	2726,07	49,10
3	1580,49	54,21	1126,52	42,72	2707,01	48,75
4	49,64	1,70	33,29	1,26	82,93	1,49
Razem	2915,51	100,00	2636,92	100,00	5552,43	100,00

#### 1.5.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej

Na terenie nadleśnictwa powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych wynosi 1075,17 ha, co stanowi 5,82 % powierzchni leśnej. Zestawienie powierzchni tych gruntów przedstawia zamieszczona poniżej tabela:

Tabela 45. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych.

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3
<b>Obręb Orneta</b>		
plantacja choinek	1,14	149b, 149g, 149h, 149i
poletko łowieckie	37,13	30k, 30l, 38b, 41i, 67f, 71k, 76g, 99k, 107f, 233h, 300f, 301b, 304b, 331i, 332a, 356k, 364b, 366f, 366g, 367f, 377h, 378b, 378i, 390f, 390h, 391i, 391l, 391m, 392h, 395d, 395g, 429b, 449n
retencja	339,90	21c, 22f, 22l, 22o, 27h, 36h, 39c, 48a, 48f, 48r, 55l, 56a, 59j, 66d, 66f, 67a, 72i, 81o, 84f, 87b, 88a, 88g, 102j, 103c, 103o, 105j, 105n, 105o, 106f, 111c, 113g, 116d, 116j, 117k, 118t, 124d, 139h, 139l, 140k, 148d, 150n, 152b, 153c, 154c, 155b, 157b, 172s, 172t, 173b, 174g, 177j, 178f, 196p, 197m, 198b, 204h, 204m, 205h, 206c, 207a, 208b, 208d, 210o, 210p, 218d, 222j, 223g, 223i, 232k, 234a, 234f, 234j, 247j, 248b, 251h, 263l, 264i, 270a, 280d, 285g, 287m, 288a, 300c, 301g, 305b, 307d, 308a, 308b, 308i, 313n, 314l, 323b, 323c, 327h, 331g, 331h, 332d, 333c, 335b, 336i, 337d, 343c, 343f, 346h, 347b, 347t, 351h, 356g, 361d, 364g, 372d, 373g, 374i, 375b, 376b, 377b, 377d, 377g, 378g, 379b, 380b, 380j, 380p, 383f, 389f, 389k, 389l, 390i, 391p, 391r, 391s, 392c, 392g, 394b, 394f, 395b, 395i, 398c, 399d, 400c, 401g, 418b, 423d, 424a, 431i, 432k, 438b, 439b, 439d, 440j, 441a, 442b, 444k, 445f, 449b, 449j
sukcesja	206,21	5j, 19a, 20f, 26n, 26r, 27d, 45g, 63c, 63k, 63r, 63y, 74c, 76h, 78b, 83h, 100o, 107d, 110b, 110d, 110h, 113f, 114h, 118o, 123i, 129h, 131o, 132k, 135k, 136j, 141g, 149k, 151n, 152o, 172j, 172n, 174i, 183r, 184a, 184b, 184d, 187k, 187l, 209c, 231f, 232f, 232h, 232i, 238f, 247h, 247i, 247o, 250a, 251a, 254i, 255o, 256c, 263o, 264n, 265d, 270g, 270i, 273m, 274g, 274j, 274k, 282h, 283a, 283f, 287p, 290d, 294c, 295d, 297i, 300a, 301a, 301h, 302c, 302f, 302k, 303b, 303d, 303f, 306b, 306c, 306h, 307h, 307i, 309g, 309n, 311s, 316i, 318m, 318r, 327a, 327b, 327d, 327l, 328a, 330a, 331c, 331f, 332c, 332g, 332h, 332j, 333f, 336d, 336g, 338h, 345i, 350d, 350m, 352r, 356i, 359t, 362f, 365d, 365i, 366b, 366d, 367i, 367k, 368d, 369c, 370a, 370c, 370f, 371a, 371c, 371d, 371f, 371g, 372c, 373f, 373h, 378h, 378j, 379w, 419b, 423k, 428f, 435f, 441s, 443f, 444c, 447b, 449g, 449h
zrąb	57,27	8d, 71o, 100a, 117g, 119g, 120j, 124l, 143a, 144a, 146b, 164a, 164i, 174d, 184j, 201j, 244g, 280h, 282c, 315a, 315d, 350n, 352c, 352i, 352o, 391a, 391b, 402f
<b>Obręb Pieniężno</b>		
poletko łowieckie	1,95	25h, 239h, 295f, 295m
retencja	247,57	4g, 5g, 7b, 8i, 10j, 11l, 12b, 13g, 14d, 15d, 15i, 16f, 16p, 17d, 17h, 27f, 27i, 29h, 30i, 36l, 37k, 50g, 51f, 56d, 56f, 63h, 64f, 78f, 79a, 79d, 79h, 80g, 81h, 81j, 85i, 92p, 93m, 94h, 94k, 95f, 102d, 106c, 106g, 109c, 109i, 113a, 114d, 115d, 115k, 117j, 120g, 124h, 127d, 129c, 129k, 142c, 143d, 150l, 152d, 152l, 153j, 153k, 191j, 191l, 191n, 192b, 193m, 194a, 195d, 196a, 197j, 197p, 198d, 198g, 200b, 201h, 202a, 207b, 210d, 210f, 212b, 213a, 214k, 217d, 222d, 224c, 225c, 225i, 226j, 227m, 228c, 233a, 237o, 248c, 250b, 264i, 264l, 267f, 267g, 284c, 291b, 296f, 298l, 299j, 299p, 300n, 301c, 301h, 303g, 304a, 304d, 305b, 306a, 313c, 319h, 324g, 331f, 335x, 338o, 341t, 361f, 368d, 385k, 387a, 387n, 387r, 394d

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3
sukcesja	167,79	1g, 5j, 7c, 7d, 10x, 14r, 23a, 24f, 24p, 26h, 27o, 28a, 38l, 40a, 43a, 43d, 60d, 62b, 71h, 77l, 78b, 81l, 84l, 92g, 92r, 98i, 99h, 100g, 104i, 105c, 138h, 138l, 140f, 141f, 143a, 148h, 149d, 150o, 155a, 155d, 170k, 176b, 191m, 195b, 197n, 199f, 200j, 201d, 201f, 214f, 214h, 215g, 226k, 235i, 236l, 238c, 240b, 241h, 241j, 245f, 265k, 271m, 278g, 278h, 279g, 279k, 280c, 281a, 281h, 282c, 286j, 291k, 292l, 294b, 294g, 298h, 301d, 302c, 304f, 304g, 305d, 310b, 312b, 313j, 314f, 315c, 315j, 316a, 316c, 317a, 318b, 320a, 321c, 334a, 335l, 338h, 340f, 344a, 346c, 358a, 367g, 371c, 388r, 389a, 391o, 400g
zrąb	16,21	88d, 88l, 97g, 99f, 139n, 150g, 192i, 206m, 206o, 264b

W stosunku do poprzedniej rewizji udział powierzchni leśnej niezalesionej (197,13 ha) zwiększył się pięciokrotnie (1075,17 ha). Jest to przede wszystkim skutek przekształcenia nieużytków na powierzchnie przewidziane do naturalnej sukcesji lub obiekty małej retencji.

### 1.5.5. Pomiar miąższości drewna martwego

Pomiary drewna martwego przeprowadzono na 310 powierzchniach 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 wyróconych oraz drewno stanowiące fragmenty drzew martwych.

Tabela 46. Zestawienie miąższości drewna martwego.

TSL	Miąższość drzew martwych									
	Stojących i złomów				Leżących i fragmentów drzew				Razem nadleśnictwo	
	Orneta		Pieniężno		Orneta		Pieniężno			
	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	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	8	9	10	11
BŚW	778,40	1,24	-	-	884,86	1,41	-	-	1663,26	2,66
BW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BB	39,72	3,71	7,07	1,78	33,37	3,12	15,99	4,02	96,15	6,55
BMŚW	3026,55	1,37	480,23	1,46	3813,32	1,73	1693,71	5,16	9013,81	3,55
BMW	657,88	1,87	9,12	0,38	1306,40	3,71	20,20	0,84	1993,60	5,30
BMB	779,78	3,21	228,34	4,03	846,67	3,49	597,64	10,56	2452,43	8,19
LMŚW	3124,22	1,34	3906,38	1,86	5244,07	2,25	14929,40	7,13	27204,07	6,14
LMW	610,06	2,16	183,58	1,78	1929,69	6,82	363,09	3,51	3086,42	7,99
LMB	303,91	2,81	217,19	2,46	542,32	5,02	596,53	6,76	1659,95	8,46
LŚW	2361,59	2,51	7572,80	2,38	4335,38	4,61	26685,48	8,38	40955,25	9,93
LW	789,14	4,25	1117,88	2,22	1259,59	6,78	2816,46	5,59	5983,07	8,68
OL	778,37	2,36	681,41	1,41	1691,26	5,13	3244,83	6,71	6395,87	7,86
OLJ	11,08	1,43	36,86	1,88	40,22	5,20	92,41	4,72	180,57	6,61
LŁ	948,87	5,56	91,31	1,26	1154,05	6,77	641,82	8,87	2836,05	11,67
Razem	14209,57	1,82	14532,17	2,09	23081,20	2,96	51697,56	7,42	103520,50	7,01

Ogółem na terenie nadleśnictwa miąższość drewna martwego wynosi 103 520,5 m<sup>3</sup> (brutto), co stanowi 2,2 % ogólnej miąższości wszystkich drzewostanów. Średnia miąższość drzew martwych stojących i leżących w lasach nadleśnictwa wynosi 5,95 m<sup>3</sup>/ha, przy 5,2 m<sup>3</sup>/ha dla średniej kraju w zarządzie LP (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 opisów taksacyjnych i elaboratu oraz omówiona w referacie nadleśniczego dotyczącego analizy gospodarki przeszłej. Syntetyczny wyciąg z tej tabeli przedstawiony został poniżej:

**Tabela 47. Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa Orneta w kolejnych rewizjach planu u.l.**

Wskaźnik	Rewizja					
	I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6	7
Powierzchnia leśna [ha]	5293	6594	15884	17639	18480,10	18480,10
Zapas [tys m <sup>3</sup> ]	987890	1171391	3013470	4322449	4715961	5028737
Zasobność [m <sup>3</sup> /ha]	187	178	190	245	255	272
Przeciętny wiek	48	52	46	48	52	54
Przeciętny przyrost [m <sup>3</sup> /ha]	3,25	5,18	7,57	-	7,17	-
Bieżący roczny przyrost [m <sup>3</sup> /ha]	-	3,63	6,86	7,19	7,92	-

Przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa wynosi 52 lata, natomiast połowa orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów wynosi 50 lat.

Z analizy danych zawartych w powyższej tabeli wynika, że w porównaniu z IV rewizją urządzenia lasu nastąpił wzrost zasobów drzewnych o 9,1 %, przy wzroście powierzchni leśnej o 4,8 %. Wykonanie zaplanowanych czynności gospodarczych powinno spowodować na koniec obecnego dziesięciolecia wzrost zasobów o 6,6 %. Przeciętna zasobność na 1 ha wzrosła o 10 m<sup>3</sup>, przeciętny wiek o 4 lata. Prognoza na obecny okres gospodarczy zakłada wzrost przeciętnej zasobności o 17 m<sup>3</sup>/ha, przeciętny wiek natomiast wzrośnie o 2 lata. Prognoza zasobów opiera się o wyniki teoretycznych obliczeń przyrostu w klasach wieku, zawarte w Tabeli VIIIa. Spodziewany bieżący przyrost roczny d-stanów na 1 ha - tablicowy jest niższy od uzyskanego w ubiegłym okresie bieżącego użytecznego przyrostu drzewostanów na 1 ha. Porównanie przyrostu tabelarycznego z użytecznym, z ostatniego dziesięciolecia pozwala wnioskować, że w kolejnym dziesięcioleciu przyrost użyteczny (rzeczywisty) drzewostanów będzie przewyższał przyrost tabelaryczny i rzeczywista wielkość zasobów nadleśnictwa będzie wyższa od prognozowanej.

Przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie powinien być zbliżony do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów z tolerancją +/- 5 lat. Należy przyjąć, że różnica mieszcząca się w przedziale od 5 do 15 lat jest odstępstwem od takiego pożądanego stanu, a przekraczająca 15 lat jest odstępstwem znacznym.

**Tabela 48. Średni wiek drzewostanów.**

Nadleśnictwo, obręb	Średni wiek drzewostanów	Połowa średniego wieku rębności drzewostanów	Różnica +/-
1	2	3	4
Orneta	54	52	-2
Pieniężno	50	49	-1
Nadleśnictwo	52	50	-2

W Nadleśnictwie Orneta orientacyjny średni wiek rębności drzewostanów wynosi 100 lat, a przeciętny wiek drzewostanów - 52 lata i jest zbliżony do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów - 50 lat. Przeciętny wiek drzewostanów w obu obrębach utrzymywany jest na prawidłowym poziomie.

Użytkowanie rębne należy zaprojektować na optymalnym poziomie i dążyć do wykonania w pełni zaplanowanego etatu cięć użytków rębnych.

Na podstawie analizy rozdziałów 1.5.1 - 1.5.3 można wnioskować, że rzeczywiste składy gatunkowe drzewostanów na koniec okresu gospodarczego będą bardziej zbliżone do pożądanych na danych siedliskach. Stan sanitarny lasu jest dobry i wykonanie zaprojektowanych czynności gospodarczych pozwoli na jego utrzymanie lub poprawę.

Łączny rozmiar użytkowania zaplanowano odpowiednio do wymagań trwałości lasów i ciągłości ich użytkowania jednocześnie mając na względzie zaspokojenie potrzeb rynku lokalnego oraz ciągłość dostaw surowca drzewnego dla odbiorców strategicznych.



## **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 Orneta”

### **2.2. Koreferat wykonawcy planu**

Załącznik 7.3: „Koreferat Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie do Analizy Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Orneta 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 Orneta”





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

- przeciwdziałanie zjawisku nadmiernej akumulacji surowca drzewnego na pniu w drzewostanach rębnych i przeszlorębnych;
- utrzymanie przeciętnego wieku drzewostanów nadleśnictwa;
- poprawa powierzchniowej struktury klas wieku drzewostanów i zbliżenie jej do pożądanego układu klas wieku lasu normalnego;
- utrzymanie lub poprawienie stanu stabilności, zdrowotności, zgodności z siedliskiem i jakości drzewostanów;
- 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 pojawiających się zrębów otwartych oraz powierzchni podokapowych,
- stosowanie w odnowieniach gatunków lasotwórczych zgodnych z przyjętymi składami gatunkowymi upraw, z wykorzystaniem mikroźródnicowania siedlisk leśnych oraz tam gdzie to możliwe odnowień naturalnych,
- stosowanie w odnawianiu chronionych przyrodniczych siedlisk leśnych gatunków z właściwych typów drzewostanów o kierunku ochronnym,

- 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,

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 trwale zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”.

Zgodnie z zapisami Instrukcji urządzania lasu do celów planowania urzędniowego przyjęto sześć następujących kryteriów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz orientacyjne wskaźniki odpowiadające tym kryteriom:

- 1) kryterium zachowania i odpowiedniego 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 urzędniowego, 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 urzędniowego, które preferuje:
  - a) odnowienia naturalne, jeżeli tylko występują warunki zapewniające odpowiednią ilość i jakość zasobów leśnych, a także gdy istniejące proveniencje cechują się odpowiednią jakością w odniesieniu do siedliska,
  - b) gatunki rodzime i lokalne (dobrze dostosowane do warunków siedliskowych) w odnowieniach i zalesieniach - tam gdzie to możliwe,
  - c) różnorodność, zarówno w obrębie struktury powierzchniowej, jak i pionowej oraz różnorodność gatunkową w leśnej działalności gospodarczej, a tam gdzie to możliwe, również zachowanie i odtwarzanie różnorodności krajobrazu,
  - d) pozostawianie obumarłych drzew stojących i leżących, drzew dziuplastych, starodrzewi i szczególnie rzadkich gatunków drzew, w liczbie i rozmieszczeniu koniecznym do zapewnienia różnorodności biologicznej, z uwzględnieniem potencjalnego oddziaływania na zdrowie i stabilność lasów oraz ekosystemów sąsiadujących z lasami,
  - e) ochronę cennych biotopów, m.in. źródlisk, bagien, ostańców i wąwozów;
- 1) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (szczególnie w odniesieniu do gleby i wody) - oznacza konieczność takiego planowania urzędniowego, które zapewni dominację funkcji ochronnych w rezerwatach, lasach ochronnych (szczególnie glebochronnych oraz wodochronnych), jak też najcenniejszych siedliskach (szczególnie łągowych, bagiennych i wilgotnych), a także ich odpowiednie uwzględnianie w pozostałych lasach;
- 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 urzędniowym 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,
- 3) 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 zamieszczane 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 miąższości drewna na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do możliwości przyrostu tej miąższości w okresie dziesięciolecia i wielkości pozyskania drewna wynikającej z potrzeb pielęgnowania, przebudowy oraz odnowienia drzewostanów;
- 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.

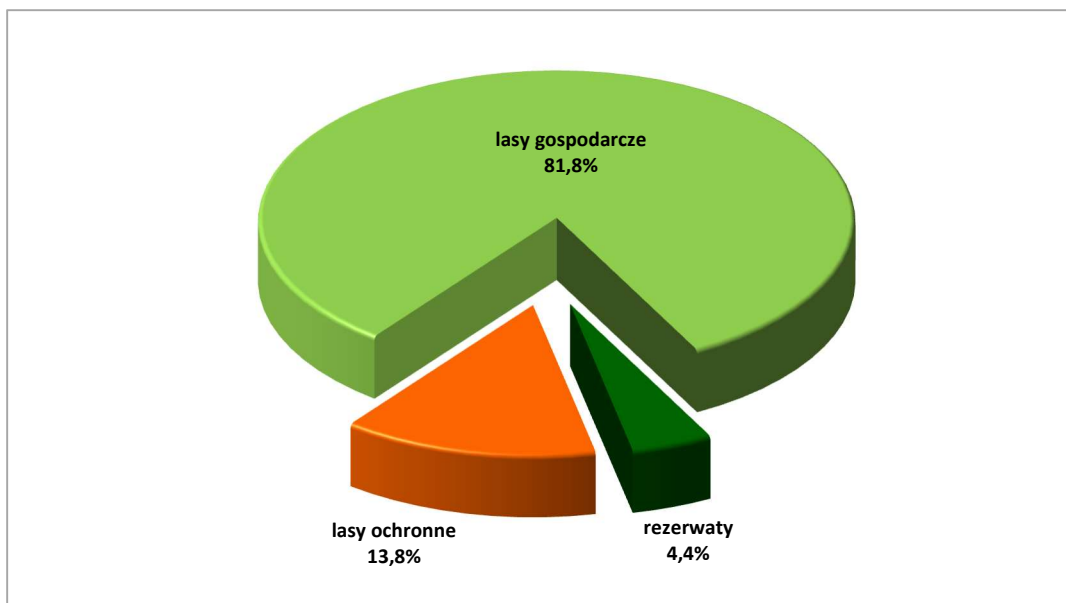
### 3.1.2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych

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

W Nadleśnictwie Orneta przyjęto podział lasu na kategorie ochronności zgodnie z projektem opracowanym przez nadleśnictwo i złożonym w Ministerstwie Środowiska. Podział powierzchni leśnej nadleśnictwa według funkcji lasu oraz poszczególnych kategorii ochronności przedstawia poniższa tabela:

**Tabela 49. Zestawienie powierzchni i miąższości gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności.**

Lp.	Kategoria lasu	Obręby		Nadleśnictwo	
		Orneta	Pieniężno	Powierzchnia [ha]	%
		Miąższość [m <sup>3</sup> ]			
1	2	3	4	5	6
1	Rezerваты	303,91	512,92	816,83	4,42
		73625	204261	277886	5,89
2	Lasy ochronne razem	1506,15	1042,17	2548,32	13,79
	wodochronne	380463	277608	658071	13,95
	glebochronne	1163,82	676,19	1840,01	9,96
	265994	153664	419658	8,90	
	283,54	346,58	630,12	3,41	
	104296	118524	222820	4,72	
	cenne fragm. przyrody	50,98	19,40	70,38	0,38
	5253	5420	10673	0,23	
obronne	7,81	-	7,81	0,04	
	4920	-	4920	0,10	
3	Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)	8118,34	6996,61	15114,95	81,79
		2186238	1593766	3780004	80,15
Razem		9928,40	8551,70	18480,10	100,00
		2640326	2075635	4715961	100,00



Ryc. 26. Procentowy udział lasów wg funkcji lasu w nadleśnictwie.

### 3.1.2.2. Podział na gospodarstwa

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

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

- lasy rezerwatowe,
- lasy o znaczeniu kulturowym,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej,
- 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 OIJ),
- lasy, na których zainwentaryzowano siedliska przyrodnicze Natura 2000 zaliczone do siedlisk priorytetowych,
- lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa Państwa,

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

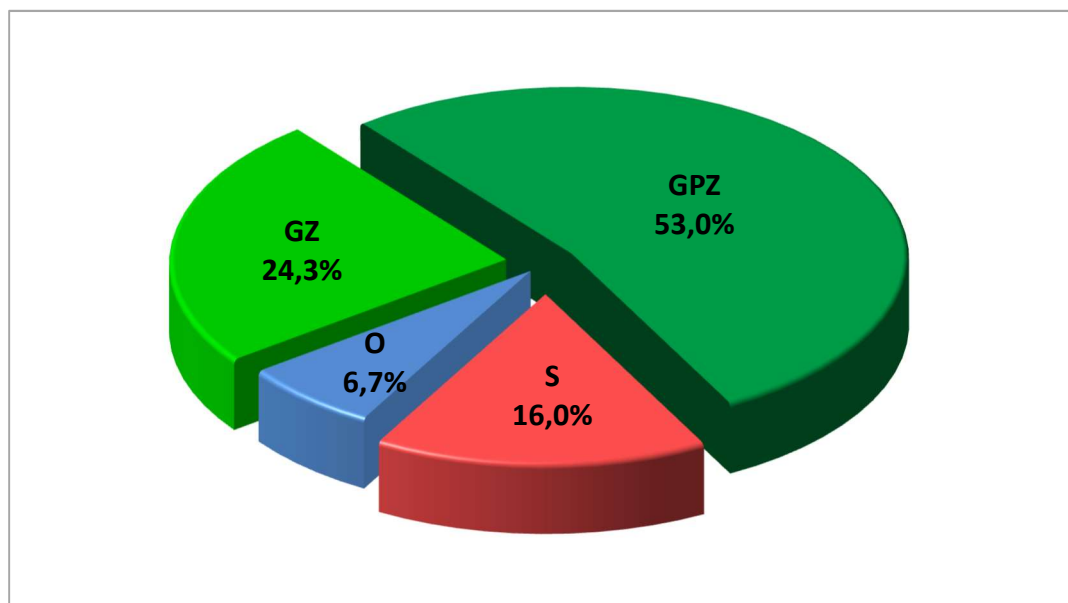
**Gospodarstwo wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)** - obejmuje wszystkie drzewostany na pozostałym obszarze z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględnić wymogi ochrony przyrody.

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 nadleśnictwa oraz olsów,
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (**GPZ**) w odniesieniu do siedlisk lasowych oraz wilgotnych siedlisk borowych nadleśnictwa.

**Tabela 50. Zestawienie powierzchni leśnej według gospodarstw.**

Gospodarstwo	Obręby				Nadleśnictwo	
	Orneta		Pieniężno			
	Pow.	%	Pow.	%	Pow.	%
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	1517,04	15,28	1436,11	16,79	2953,15	15,98
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)	737,97	7,43	513,70	6,01	1251,67	6,77
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)	7673,39	77,29	6601,89	77,20	14275,28	77,24
W tym:						
- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)	3434,91	34,60	1052,75	12,31	4487,66	24,28
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	4238,48	42,69	5549,14	64,89	9787,62	52,97
- przerębowego sposobu zagospodarowania (GP)	-	-	-	-	-	-
Ogółem	9928,40	100,00	8551,70	100,00	18480,10	100,00



**Ryc. 27. Udział powierzchni leśnej według gospodarstw.**



Powierzchnia lasów zaliczonych do gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych w nadleśnictwie wynosi 14275,28 ha - 77,25 %, w tym w zrębowym sposobie zagospodarowania 24,28 % i przerębowo-zrębowym 52,97 % powierzchni leśnej. Gospodarstwo specjalne zajmuje 15,98 %, a gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych 6,77 % powierzchni leśnej nadleśnictwa.

### 3.1.2.3. Wiek rębności oraz wieki dojrzałości rębnej

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w nadleśnictwie zostały ustalone na KZP, zgodnie z wykazem wieków rębności, będącym załącznikiem nr 1 obowiązującej Instrukcji urządzania lasu.

**Tabela 51. Przyjęte wieki rębności.**

Gatunek	Wiek rębności	Uwagi
1	2	3
SO, MD	110	
ŚW	90	
JD, BK, JS	100	
DB	140	
DB.C, KL, JW, WZ, GB, LP	80	
BRZ, OL, CZR.P	70	
OL.S, TP, WB	40	
OS	50	
OL	40	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. Okres odnowienia i nawrót cięć

Średnie okresy odnowienia wynoszą: przy rębni II - 15-20 lat, przy rębni III - 15 lat, IV - 10-40 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.

### 3.1.2.5. Podział lasu na ostępy oraz jednostki kontrolne

Podział lasu na ostępy w opracowanym planie przyjęty został zasadniczo z poprzedniego cyklu urzędniowego. W uzasadnionych przypadkach dokonano niezbędnej korekty, szczególnie na gruntach przyłączonych. Granicami ostępów są linie gospodarcze wyznaczające w terenie wzajemnie mijające się szeregi ostępowe składające się z dwóch, rzadziej z trzech oddziałów. Ostępy jednooddziałowe z konieczności projektowano w odosobnionych kompleksach leśnych lub na skrajach większych kompleksów. Średnia długość ostępów waha się w granicach 400 - 1200 m. Zasadniczy kierunek cięć w nadleśnictwie przebiega z północnego wschodu na południowy zachód z większymi bądź mniejszymi odchyleniami. W celu zachowania ciągłości użytkowania w zablokowanych powierzchniach drzewostanów rębnych zastosowano ostępy przejściowe. Ostępy stałe na mapach cięć, zostały oznaczone kolorem czerwonym, ostępy przejściowe - niebieskim.

### 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 52. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego - obręb Orneta.**

Orneta								
Gospodarstwo Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowla- nych i ochronnych na okres obowiązywa- nia planu	Etat proponowany na okres obowiązywa- nia planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymal- ny	etat z potrzeb przebu- dowy	etat wg okresów uprząt- nienia w KO i KDO		
	z ostat- niej klasy wieku	z dwóch ostat- nich klas wieku						
	m <sup>3</sup> brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
specjalne (S)	X	X	X	X	0	0	0	0
lasów ochronnych (O)	1623	1953	2464	1953	0	478	14271	14271
lasów gospodarczych (GZ)	14128 33,80	10273 25,32	13937 29,03	13937 29,03	3581 107	X	X	158462 396,60
lasów gospodarczych (GPZ)	11706	12110	17203	12110	0	13265	X	170418
lasów gospodarczych (GP)	X	X	X	X	X	X	X	x
razem gospodarstwo (G)	25834	22383	31137	26044	3585	13265	0	328880
ogółem obręb	27457	24336	33601	27997	3585	13743	14271	343151

Tabela 53. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego - obręb Pieniężno.

Pieniężno								
Gospodarstwo Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat proponowany na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnienia 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	0	0
lasów ochronnych (O)	1814	1956	1893	1893	258	192	11959	11959
lasów gospodarczych (GZ)	7265 20,89	4396 12,88	3388 9,12	4396 12,88	565 17	X	X	48960 145,62
lasów gospodarczych (GPZ)	14467	16171	23112	16171	78	10562	X	162847
lasów gospodarczych (GP)	X	X	X	X	X	X	X	X
razem gospodarstwo (G)	21732	20567	26500	20567	643	10562	0	211807
ogółem obręb	23546	22523	28393	22460	901	10754	11959	223766

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 68,2% miąższościowego etatu optymalnego;
- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania (GZ) - w wymiarze powierzchniowym - 99,8 %, w wymiarze miąższościowym 110,6 %, sumy etatów: optymalnego i etatu z potrzeb przebudowy,
- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ) - w wymiarze miąższościowym 82,7 %, etatem wg zrównania średniego wieku.

W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ) – przyjęto etat wg zrównania średniego wieku, co związane jest z koniecznością kontynuacji rębni częściowych (drzewostany w KO oraz KDO) oraz rozpoczęcia rębni złożonych w drzewostanach na siedliskach LMśw i Lśw, które osiągnęły wiek rębności.

Łączny etat w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych przyjęty na okres obowiązywania niniejszego planu, tj. 540 687 m<sup>3</sup> brutto, stanowi 107,7% łącznego etatu optymalnego w tym gospodarstwie.

Orientacyjny etat według pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa wynosi 61 997 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 przeszłorębne,
- drzewostany rębne.

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

**Tabela 54. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego wg grup kategorii.**

Kategoria drzewostanów	Ogółem w nadleśnictwie	Zaprojektowano w 10-leciu		Pozostaje	
	ha m <sup>3</sup>		% %	ha m <sup>3</sup>	% %
1	2	3	4	5	6
W klasie odnowienia	774,90	760,36	98,12	14,54	1,88
	231795	214033	92,34	17762	7,66
W klasie do odnowienia	66,98	39,28	58,64	27,70	41,36
	18835	7944	42,18	10891	57,82
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-
	-	0	-	-	-
Przeszłorębne	1262,86	336,93	26,68	925,93	73,32
	507817	103288	20,34	404529	79,66
Rębne	1927,39	901,33	46,76	1026,06	53,24
	725887	192142	26,47	533745	73,53
Bliskorębne i młodsze	13372,80	231,24	1,73	13141,56	98,27
	3216040	49501	1,54	3166535	98,46
Ogółem nadleśnictwo	17404,93	2269,14	13,04	15135,79	86,96
	4700374	566908	12,06	4133462	87,94

Drzewostany potencjalnie nadające się do użytkowania rębego (rębne, przeszłorębne, KO, KDO) zajmują w nadleśnictwie 23,17% tj. 4 032,13 ha. Użytkowaniem rębnym objęto 50,54% 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 uprzętnięcie nasienników i przestoi oraz zadrzewień na gruntach nieleśnych (łąkach oraz 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 55. Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu.**

Kategoria cięć	Obręby						Nadleśnictwo		
	Orneta			Pieniężno			Nadleśnictwo		
	Pow. [ha]	Miąższość [m <sup>3</sup> ]		Pow. [ha]	Miąższość [m <sup>3</sup> ]		Pow. [ha]	Miąższość [m <sup>3</sup> ]	
		brutto	netto		brutto	netto		brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Uprzątnięcie płazowin	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	760	637	-	223	200	-	983	837
Pozostałe (Uprzątnięcie drzew z zadrzewień)	-	909	764	-	907	756	-	1816	1520
Razem	-	1669	1401	-	1130	956	-	2799	2357

### 3.1.3.4. Łączny rozmiar użytkowania rębnego

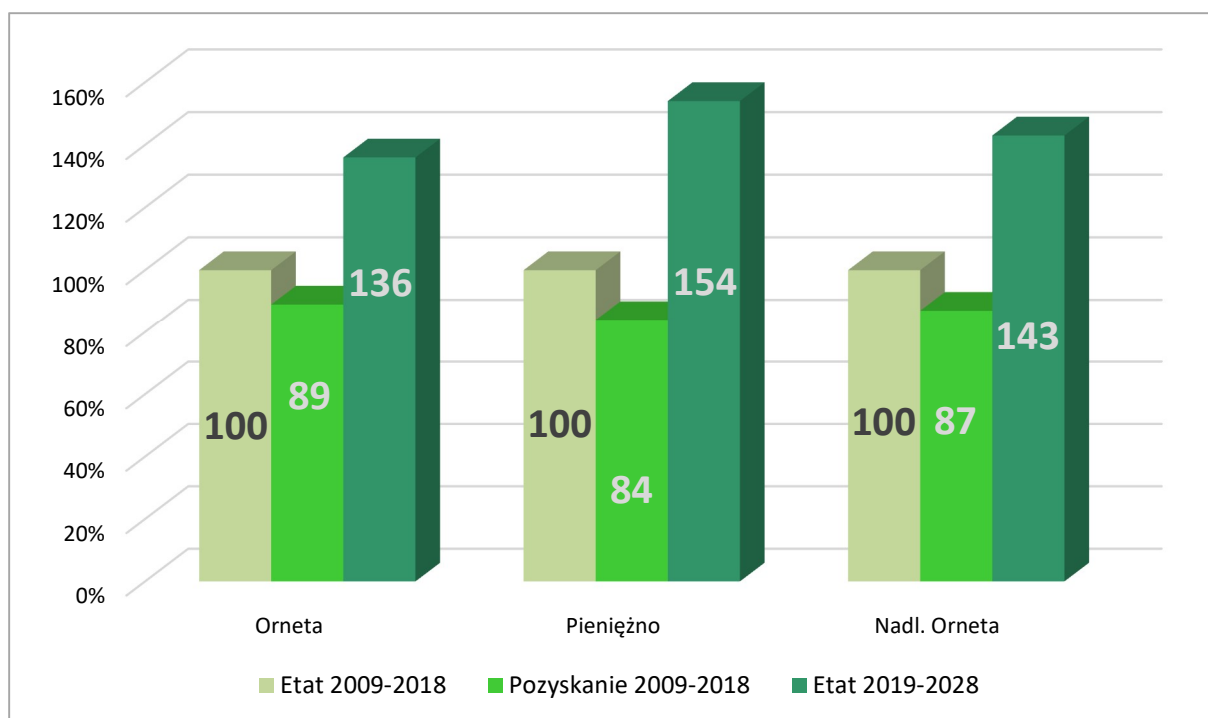
Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębnego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu przedstawiono poniżej:

**Tabela 56. Porównanie etatu IV i V rewizji urządzania lasu.**

Etat w ubiegłym okresie gospodarczym	Wykonanie użytkowania rębnego 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	
352667	293939	12351	306290	502951	196661	55,8	

Suma użytków rębnych wynosząca **502 951 m<sup>3</sup> netto** (598 052 m<sup>3</sup> brutto) stanowi wielkość maksymalną użytkowania rębnego w nadleśnictwie na okres obowiązywania planu, jest wielkością obligatoryjną, którą nadleśnictwo zobowiązane jest wykonać w okresie obowiązywania planu.

W stosunku do etatu cięć użytków rębnych z ubiegłego okresu gospodarczego stanowi to wzrost o 55,8 %, natomiast w stosunku do wykonania cięć użytków rębnych w okresie gospodarczym 2009-2018 wzrost o 60,9 %.



Ryc. 28. Procentowy stosunek przyjętego etatu do etatu i wykonania w ubiegłym okresie gospodarczym.

### 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 miąższościowym ustalony został orientacyjnie w m<sup>3</sup> grubizny netto na 10 lecie.

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 57. Zestawienie powierzchni zaplanowanej do użytkowania przedrębego.**

Rodzaj cięć		Obręby		Nadleśnictwo
		Orneta	Pieniężno	
		Powierzchnia [ha]		
1		2	3	4
Czyszczenia późne (CPP)		-	-	-
Trzebieże	Wczesne (TW)	1811,68	2444,63	4256,31
	Późne (TP)	3988,22	2612,43	6600,65
	Razem	5799,90	5057,06	10856,96
Ogółem		5799,90	5057,06	10856,96

Przyjęty etat użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym, w wysokości 1 0856,96 ha stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Użytkowaniem przedrębnym nie objęto 5 544,57 ha (w obrębie Orneta na powierzchni 2 866,59 ha, w obrębie Pieniężno na powierzchni 2 677,98 ha.) drzewostanów w wieku powyżej 20 lat tj. 31,9% powierzchni zalesionej nadleśnictwa. Są to drzewostany w rezerwach przyrody, strefach ochrony całorocznej zwierząt chronionych, 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 oraz drzewostany o niskim, równomiernym zwarciu 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 (obrębami) obliczono na podstawie:

- wyników użytkowania przedrębego w nadleśnictwie w okresie 5 lat łączna miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),
- wyników użytkowania przedrębego w nadleśnictwie w okresie 10-lecia (łączna miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),

- spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości 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 przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.

**Tabela 58. Wskaźniki użytkowania przedrębnego.**

Obręb, 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
Orneta	319256	51,97	126716	45,14	238818	41,18
Pieniężno	229959	45,82	112177	44,97	208231	41,18
<b>Razem</b>	<b>549215</b>	<b>49,21</b>	<b>238893</b>	<b>45,06</b>	<b>447049</b>	<b>41,18</b>

**Tabela 59. Zestawienie danych, na podstawie których zaprojektowano orientacyjną wielkość miąższości grubizny planowanej do pozyskania w ramach użytkowania przedrębnego w Nadleśnictwie Orneta.**

Lp.	Wyszczególnienie	Grubizna [m <sup>3</sup> netto]	Udział *) [%]	*)Dane z kolumny 3
1	2	3	4	5
1.	Rozmiar wykonanego użytkowania przedrębnego w ubiegłym okresie	549215	59,54 46,93	Wiersz 1:2 Wiersz 1:3
2.	Spodziewany tabelaryczny przyrost miąższości w ubiegłym okresie	922360	X	<del>Wiersz 1:2</del>
3.	Uzyskany w ubiegłym dziesięcioleciu przyrost bieżący użyteczny	117031	X	<del>Wiersz 1:2</del>
4.	Spodziewany w bieżącym 10-leciu przyrost miąższości w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny	898240	X	<del>Wiersz 1:2</del>
5.	Przyjęty rozmiar użytkowania	447049	81,40 49,77	Wiersz 5:1 Wiersz 5:4

W ubiegłym 10-leciu nadleśnictwo pozyskało w ramach użytkowania przedrębnego 549 215 m<sup>3</sup> drewna na powierzchni 11 161,57 ha. Uzyskany wskaźnik użytków przedrębnych wyniósł 49,21 m<sup>3</sup>/ha i stanowi 46,9% uzyskanego przyrostu bieżącego użytecznego. Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny - 1 462 893 m<sup>3</sup> brutto czyli 7,92 m<sup>3</sup>/ha na rok.

Spodziewany przyrost bieżący w nadleśnictwie w okresie 10-letnim dla drzewostanów nie objętych użytkowaniem przedrębnym wyniesie 898 240 m<sup>3</sup> grubizny netto (1 122 400 m<sup>3</sup> grubizny brutto).

Na Naradzie Techniczno-Gospodarczej podjęto decyzję o przyjęciu szacunkowej miąższości do pozyskania w użytkowaniu przedrębnym w wysokości 447 049 m<sup>3</sup> grubizny netto.

Przyjęta wielkość stanowi 49,8% spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym w 10-leciu.

Planowany rozmiar pozyskania miąższości przy przyjętym 49,8% 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 Orneta oraz porównanie tego rozmiaru z wielkością zasobów miąższości i spodziewanym przyrostem przedstawia się następująco:

**Tabela 60. 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	-	-	-	598052	502951	12,68	47,90	40,88
Przedrębne	-	-	-	558811	447049	11,85	44,77	38,20
Ogółem	4715961	1248600	1462893	1156863	950000	24,53	92,65	79,08

Planowana do pozyskania w ramach użytkowania rębnego i przedrębnego miąższość grubizny netto, po doliczeniu 5% przyrostu w użytkach rębnych zaliczonych na etat, wynosić będzie 950 000 m<sup>3</sup> i stanowić będzie blisko 92,3% 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 zagospodarowania lasu).

Użytki rębne zaprojektowano w ramach gospodarstw dla poszczególnych obrębów. W celu osiągnięcia pożądaných docelowych składów gatunkowych odnowień w poszczególnych typach siedliskowych lasu i wyodrębnionych siedliskach przyrodniczych oraz dla zapewnienia najkorzystniejszych warunków wzrostu i rozwoju zrealizowanych odnowień, zastosowano sposoby użytkowania, rodzaje rębni w oparciu o ustalenia KZP i Zasady 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 dla obrębu leśnego (z podaniem symbolu gospodarstwa przy każdej pozycji wykazu), w kolejności oddziałów i pododdziałów.

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

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

**Tabela 61. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach (instrukcyjna Tabela XV).**

Gospodarstwo, Sposób zagospodarowania	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		Cięcia uprzątające	Cięcia pozostałe	Razem		
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	-	-	-	-	-	-
Lasów ochronnych (O)	43,35	25,62	22,09	47,71	-	91,06
Lasów gospodarczych (GZ)	542,22	-	-	-	-	542,22
Lasów gospodarczych (GPZ)	-	786,01	849,85	1635,86	-	1635,86
Lasów gospodarczych (GP)	-	-	-	-	-	-
Razem gospodarstwo (G)	542,22	786,01	849,85	1635,86	-	2178,08
Ogółem	585,57	811,63	871,94	1683,57	-	2269,14

Analogiczne tabele wg obrębów leśnych zamieszczono w części tabelarycznej elaboratu.

Cięcia rębne nie zostały zaplanowane w rezerwatach przyrody, w strefach ochrony całorocznej ostoi zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, w lasach wyłączonych z gospodarowania zgłoszonych przez nadleśnictwo oraz w drzewostanach niedostępnych. Wyłączono z użytkowania rębego także drzewostany na siedliskach Bb, BMb i LMb. W lasach stanowiących strefy ochrony zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, na wykonanie wszelkich zabiegów zaplanowanych w strefie ochrony okresowej, należy uzyskać zezwolenie Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie.

Łączna powierzchnia drzewostanów rębnych i przeszłorębnych nie objętych użytkowaniem rębnym w nadleśnictwie wynosi 1 957,74 ha.

#### Drzewostany do przebudowy

Na terenie Nadleśnictwa Orneta istnieją drzewostany do przebudowy, w których proces przebudowy rozpoczęty zostanie w obecnym planie urządzenia lasu. W nadleśnictwie zaprojektowano pilną przebudowę pełną typu A przy zastosowaniu użytkowania rębnią Ib, IIIa i IVd na łącznej powierzchni 138,12 ha. Przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych w postaci trzebieży przekształceniowych typu C nie zaprojektowano.

Poniżej w zestawieniu tabelarycznym przedstawiony został wykaz drzewostanów do pilnej przebudowy typu A, uzgodnionych z nadleśnictwem.

Tabela 62. Przebudowa pilna typu A - powierzchnia manipulacyjna.

Adres	Pow.	B. pion	Udz.	Gat. pan	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obręb Orneta								
173 -d	8,41	DRZEW	10	ŚW	50	0,7	IB	100
174 -c	1,31	DRZEW	8	ŚW	50	0,7	IB	100
174 -f	1,04	DRZEW	10	ŚW	50	0,9	IB	100
174 -h	2,64	DRZEW	8	ŚW	50	0,8	IB	100
175 -a	5,70	DRZEW	10	ŚW	50	0,7	IB	100
175 -f	3,37	DRZEW	10	ŚW	50	0,5	IB	100
176 -a	1,09	DRZEW	7	ŚW	50	0,7	IB	100
176 -b	7,41	DRZEW	6	ŚW	50	0,9	IB	100
176 -f	10,63	DRZEW	5	ŚW	50	0,8	IB	100
177 -b	6,98	DRZEW	6	ŚW	50	0,7	IB	100
177 -c	8,84	DRZEW	9	ŚW	50	0,8	IB	100
177 -i	6,73	DRZEW	6	ŚW	50	0,7	IB	100
178 -b	7,61	DRZEW	8	ŚW	50	0,9	IB	100
178 -c	8,40	DRZEW	7	ŚW	50	0,8	IB	100
207 -b	7,26	DRZEW	6	ŚW	50	0,9	IB	95
207 -c	2,34	DRZEW	5	ŚW	50	0,9	IB	100
208 -a	1,19	DRZEW	10	ŚW	50	0,5	IB	100
208 -c	5,18	DRZEW	10	ŚW	50	0,8	IB	100
208 -f	5,46	DRZEW	10	ŚW	50	0,7	IB	100
208 -g	1,13	DRZEW	10	ŚW	50	0,4	IB	100
28 -l	0,55	DRZEW	8	SO	50	0,4	IB	100
385 -d	0,83	DRZEW	6	ŚW	36	1,0	IB	100
386 -g	0,51	DRZEW	9	ŚW	40	1,0	IB	100
40 -a	0,75	DRZEW	7	ŚW	52	0,6	IB	100
423 -o	0,67	DRZEW	6	ŚW	48	0,7	IB	100
99 -o	0,50	DRZEW	6	OL	60	0,4	IB	100
Razem obręb	106,53							
Obręb Pieniężno								
166 -c	0,61	DRZEW	9	ŚW	46	0,7	IB	100
174 -h	3,81	DRZEW	10	SO	42	0,9	IB	100
174 -j	6,99	DRZEW	10	SO	43	1,0	IB	100
175 -g	4,33	DRZEW	10	SO	42	0,9	IB	100
175 -h	2,7	DRZEW	10	SO	43	0,9	IB	100
175 -j	0,13	DRZEW	10	SO	43	0,9	IB	100
179 -c	2,14	DRZEW	9	ŚW	48	0,9	IB	100
180 -c	2,62	DRZEW	10	SO	43	1,0	IB	100
181 -a	1,6	DRZEW	10	SO	43	0,9	IB	100
49 -i	2,65	DRZEW	4	ŚW	60	0,7	IVD	30
50 -h	2,8	DRZEW	4	OS	36	0,7	IIIA	30
51 -g	1,21	DRZEW	5	ŚW	58	0,7	IB	95
Razem obręb	31,59							
Ogółem nadleśnictwo	138,12							

### Zagospodarowanie drzewostanów niezgodnych z przyjętym TD

Poniżej przedstawia się syntetyczne zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w drzewostanach niezgodnych z przyjętymi typami gospodarczymi w obrębach i łącznie dla nadleśnictwa.

**Tabela 63. Zestawienie powierzchni według sposobów przebudowy drzewostanów niezgodnych z TD.**

Obręb, nadleśnictwo	Planowane zabiegi gospodarcze	Gospodarstwo					
		Specjalne	Lasów ochronnych	Zrębowe	Przerębowo- zrębowe	Przerębowe	Razem
		Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7	8
Orneta	Rębnie	-	0,45	6,19	9,72	-	16,36
	CP	-	1,08	-	-	-	1,08
	TW/TP	5,46	7,18	3,66	23,36	-	39,66
	Trzeb. Przekoszt.	-	-	-	-	-	-
	Razem	5,46	8,71	9,85	33,08	-	57,10
Pieniężno	Rębnie	-	1,26	22,07	91,19	-	114,52
	CP	-	-	-	1,70	-	1,70
	TW/TP	6,16	8,65	2,21	267,84	-	284,86
	Trzeb. Przekoszt.	-	-	-	-	-	-
	Razem	6,16	9,91	24,28	360,73	-	401,08
Nadleśnictwo	Rębnie	-	1,71	28,26	100,91	-	130,88
	CP	-	1,08	-	1,70	-	2,78
	TW/TP	11,62	15,83	5,87	291,20	-	324,52
	Trzeb. Przekoszt.	-	-	-	-	-	-
	Razem	11,62	18,62	34,13	393,81	-	458,18

Do planów cięć użytków rębnych zaliczonych na etat opracowano dla każdego obrębu mapy przeglądowe cięć w skali 1:25 000. Rębnie zaznaczono kolorem czerwonym a powierzchnie do odnowienia kolorem żółtym. Na mapie zamieszczono informacje o rodzaju rębni i procencie masy do pobrania. Działki zrębowe wniesione zostały również gospodarczo-przeglądowe projektowanych cięć rębnych w skali 1:10 000 oraz w atlasach w skali 1:5 000 z przeznaczeniem dla leśniczych.

#### 3.2.1.2. Użytkowanie przedrębne

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 przedrębne”. Są one umieszczone w tomie - „Wykazy zagospodarowania lasu”.

Wykaz cięć użytków przedrębnych został sporządzony kategoriami cięć, wg oddziałów i pododdziałów dla obrębów. W skład tego wykazu wchodzi:

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

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

Poniżej przedstawia się syntetyczne dane wynikające z tej tabeli:

**Tabela 64. Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego.**

Obręb, nadleśnictwo	Rodzaj cięcia	Powierzchnia [ha] według klas wieku							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Orneta	CP	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	846,99	964,69	-	-	-	-	-	1811,68
	TP	-	164,36	2373,73	1112,24	311,37	26,52	-	3988,22
	Razem	846,99	1129,05	2373,73	1112,24	311,37	26,52	-	5799,90
Pieniężno	CP	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	753,88	1690,75	-	-	-	-	-	2444,63
	TP	-	282,53	1772,68	384,83	83,03	89,36	-	2612,43
	Razem	753,88	1973,28	1772,68	384,83	83,03	89,36	-	5057,06
Nadleśnictwo	CP	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	1600,87	2655,44	-	-	-	-	-	4256,31
	TP	-	446,89	4146,41	1497,07	394,40	115,88	-	6600,65
	Razem	1600,87	3102,33	4146,41	1497,07	394,40	115,88	-	10856,96



### 3.2.1.3. 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 65. Zestawienie łączne miąższości planowanej do pozyskania według kategorii cięć.**

Kategoria użytkowania	Orneta		Pieniężno		Nadleśnictwo	
	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto
	m <sup>3</sup>					
1	2	3	4	5	6	7
Rębne zaliczone na etat	343146	289617	223762	187143	566908	476760
5% przyrostu miąższości	17157	14476	11188	9358	28345	23834
Rębne niezaliczone na etat	1669	1401	1130	956	2799	2357
Razem użytki rębne	361972	305494	236080	197457	598052	502951
Przedrębne	558811	447049	0	0	558811	447049
Ogółem	920783	752543	236080	197457	1156863	950000

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

Tabela 66. Zestawienie zadań z zakresu użytkowania lasu dla leśnictw.

Lp.	Nazwa leśnictwa	Użytkowanie rębne						Użytkowanie przedrębne		Razem		Bez wskazań.
		Zal. na etat <sup>1)</sup>		Niezal. na etat		Razem						
		ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Białobór	264,99	46794	0,5	64	265,49	46857	627,8	21373	893,29	68230	138,80
2	Pieniężno	146,05	29004	0,7	81	146,75	29085	1035,32	41103	1182,07	70188	112,68
3	Wałsza	169,58	30830	1,41	236	170,99	31066	698,55	35115	869,54	66181	494,40
4	Giedyle	208,95	39919	1,31	248	210,26	40166	726,93	33905	937,19	74071	584,75
5	Jasny Las	134,07	22064	1,54	108	135,61	22172	986,57	35165	1122,18	57337	100,27
6	Migny	171,92	27889	0,97	219	172,89	28108	981,89	41570	1154,78	69678	93,54
7	Józefowo	75,95	21769	0,1	8	76,05	21777	946,02	41089	1022,07	62866	166,97
8	Komasy	240,1	72386	1,37	161	241,47	72546	966,57	48758	1208,04	121304	238,15
9	Taftowo	238,91	53800	0,96	232	239,87	54031	804,69	35438	1044,56	89469	415,31
10	Międzyrzecze	100,75	34326	0,04	66	100,79	34392	817,96	32398	918,75	66790	138,34
11	Bronów	96,93	30298	1,39	427	98,32	30725	1099,95	40847	1198,27	71572	131,99
12	Karbowo	135,12	27350	0,09	21	135,21	27371	598,57	25122	733,78	52493	154,53
13	Bażyny	285,82	64170	1,13	486	286,95	64655	566,14	15166	853,09	79821	317,02
Nadleśnictwo		2269,14	499688	11,51	2357	2280,65	502951	10856,96	447049	13137,61	950000	950000

<sup>1)</sup>Zaliczone na etat – netto z 5% przyrostu

### 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 wskaźników gospodarczych jako celów hodowlanych krótkookresowych, doraźnych. Końcowe podsumowanie hodowlanych wskaźników gospodarczych, w rozbiu na siedliskowe typy lasu, przedstawiono w tabeli XVIII, dołączonej do opisu ogólnego.

Tabela 67. Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu.

Lp.	Rodzaj czynności	Obręby		Nadleśnictwo
		Orneta	Pieniężno	
		Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4	5
1.	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów	57,27	16,21	73,48
2.	Zalesienia gruntów nieleśnych	-	-	-
3.	Odnowienia zrębów projektowanych	331,34	137,11	468,45
4.	Odnowienia przy rębniach złożonych	359,67	391,71	751,38
5.	Podsadzenia produkcyjne	0	0	0
6.	Dolesienia luk i przerzedzeń	50,09	7,21	57,30
7.	Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących	1,81	4,10	5,91
8.	Poprawki i uzupełnienia na gruntach proj. do odnowienia i zal. w wys. 10% ich pow.	4,44	2,83	7,27
9.	Wprowadzenie podszytów	-	-	-
10.	Pielęgnowanie gleby w uprawach istniejących	340,13	191,82	531,95
11.	Pielęgnowanie gleby w uprawach proj.	641,00	470,63	1111,63
12.	Pielęgnowanie upraw istniejących (CW)	611,38	367,78	979,16
13.	Pielęgnowanie upraw projektowanych (CW)	457,86	336,18	794,04
14.	Pielęgnowanie młodników (CP)	1135,07	1015,75	2150,82
15.	Pielęgnowanie młodników (CP-P)	-	-	-
16.	Nawożenie	-	-	-
17.	Regulacja stosunków wodnych	-	5,52	5,52
18.	Specjalne zabiegi agrotechniczne	812,82	639,83	1452,65

- odnowienia i zalesienia na powierzchniach otwartych

Odnowienia na powierzchniach otwartych obejmują powierzchnię zrębów zaległych oraz powierzchnię do odnowienia zrębów zupełnych zaprojektowanych na obecny okres gospodarczy.

Do planu urządzenia lasu przyjęto powierzchnie odnowień zrębów projektowanych jako **80 %** powierzchni wynikającej z sumy powierzchni wskaźników gospodarczych wg Tabeli XVIII.

Skład gatunkowy upraw w odnowieniach otwartych należy dostosować do typów drzewostanów dla poszczególnych siedlisk przyjętych przez KZP i NTG. Na powierzchniach niejednorodnych pod względem siedliskowym, na mikrosiedliskach, stosować gatunki domieszkowe zgodnie z ich wymaganiami w stosunku do żyzności i wilgotności gleby.

- odnowienia przy rębniach złożonych

Odnowienia przy rębniach złożonych obejmują powierzchnię przewidzianą do odnowienia w drzewostanach użytkowanych rębnią II, III i IV.

Do planu urządzenia lasu przyjęto powierzchnie odnowień przy rębniach złożonych jako **80 %** powierzchni wynikającej z sumy powierzchni wskazań gospodarczych wg Tabeli XVIII.

Rębnia częściowa (II) odznacza się regularnie rozłożonym w czasie użytkowaniem drzewostanu, prowadzonym z zastosowaniem cięć częściowych. Odnowienia naturalnego, dokonuje się obsiewem górnym pod osłoną drzewostanu macierzystego. Wykorzystuje się zasadniczo jeden rok nasienny. Po cięciu uprzątającym pozostałą powierzchnię odnowić należy pozostałymi gatunkami, zgodnymi z typem drzewostanu dla danego siedliska.

W rębni IIIa w pierwszym etapie wycinane są gniazda, cięciami zupełnymi, każde o powierzchni od 5 do 50 arów. Zaleca się rozmieszczanie gniazd z wykorzystaniem bardziej żyznych fragmentów siedliska, istniejących odnowień i luk w drzewostanie. W drugim etapie następuje usunięcie drzewostanu z powierzchni między gniazdami. Na powierzchnię między gniazdami należy wprowadzić odnowienie sztuczne gatunków właściwych dla siedliska o składzie zapewniającym osiągnięcie celu hodowlanego z wykorzystaniem istniejących nalotów i podrostów.

W rębni IIIb zakłada się jednorazowo lub dwukrotnie cięciem zupełnym gniazda o powierzchni od 5 do 50 arów. Cięcia częściowe na powierzchni między gniazdami wykonuje się w celu uzyskania odnowienia naturalnego. Na powierzchnię nieodnowioną wprowadza się, po cięciu uprzątającym, gatunki zgodne z typem drzewostanu.

Odnowione gniazda zaleca się chronić przed zwierzyną poprzez ochronę pojedynczych sadzonek, lub grodzenie gniazd.

Rębnia IV, stopniowa polega na wykonywaniu w drzewostanie na tej samej powierzchni manipulacyjnej różnego rodzaju cięć odnowieniowych (w tym także zupełnych na małych powierzchniach) prowadzących do nierównomiernego, rozłożonego w czasie przeredzenia drzewostanu. Tworzone ośrodki odnowienia poszerza się zazwyczaj podczas długiego okresu odnowienia cięciami brzegowymi. Daje ona możliwość wyhodowania drzewostanów wielogatunkowych, różnowiekowych, o kępowej formie zmieszania gatunków. W rębni

tej wykorzystuje się wiele lat nasiennych, przy czym proces odnowienia na powierzchni manipulacyjnej nie odbywa się w tym samym czasie, dzięki czemu wszystkie stadia odnowienia występują obok siebie. Naturalny sposób odnowienia należy preferować na wszystkich siedliskach, wykorzystując zwarte kępy istniejących samosiewów.

- podsadzenia produkcyjne

Podsadzenia produkcyjne projektowano głównie w drzewostanach II i III klasy wieku, o nierównomiernym, przerywanym, zwarciu w celu uzupełnienia istniejących przerzedzeń, jak też w celu zwiększenia bioróżnorodności i wykorzystania potencjału siedliska. Podsadzenia produkcyjne pełnią funkcję pielęgnacyjną względem drzewostanu głównego i gleby. Należy wprowadzać gatunki cienioznośne, które spełniać będą powyższe funkcje.

- dolesienia luk i przerzedzeń

Dolesienia luk i przerzedzeń zaprojektowano głównie w drzewostanach II i III klasy wieku w celu uproduktynienia istniejących luk. Do tego celu należy wykorzystywać gatunki cienioznośne, ale będące w składzie typu drzewostanu. Niewielkie luki, o powierzchni poniżej 0,10 ha pozostawiono do sukcesji naturalnej.

- poprawki i uzupełnienia

Poprawki i uzupełnienia należy wykonywać gatunkami docelowymi. Wielkość poprawek i uzupełnień w uprawach i młodnikach projektowanych, NTG określiła na 10% powierzchni projektowanych do odnowienia i zalesienia.

- wprowadzenie podszytów

W planie urządzenia lasu na lata 2019-2028 nie zaprojektowano wprowadzania podszytów.

- pielęgnowanie lasu

Pielęgnowanie lasu obejmuje prace związane z pielęgnowaniem gleby (PIEL), czyszczenia wczesne (CW) oraz czyszczenia późne (CP).

Pielęgnowanie gleby zaprojektowano na powierzchni upraw istniejących, w zasadzie do 5 lat oraz na powierzchni odnowień i zalesień projektowanych do wykonania w obecnym 10-leciu. Wielkość powierzchni pielęgnowania gleby w uprawach projektowanych NTG ustaliła na **70 %** sumy powierzchni odnowień zrębów projektowanych, odnowień przy rębniach złożonych oraz dolesień zaprojektowanych na bieżący okres gospodarczy.

Pielęgnowanie upraw (CW) zaplanowano w uprawach i młodnikach istniejących w wieku do ok. 10 lat, w zależności od występującego składu gatunkowego. Wielkość powierzchni

pielęgnowania upraw projektowanych NTG ustaliła na **50 %** sumy powierzchni odnowień zrębów projektowanych, odnowień przy rębniach złożonych, zalesień i dolesień zaprojektowanych na bieżący okres gospodarczy.

Pielęgnowanie młodników (CP) zaplanowano głównie w drzewostanach Ib podklasy wieku. Czyszczenia późne projektowane były także w podklasie Ia, w zależności od gatunku oraz ilości nawrotów oraz w młodnikach po rębniach złożonych w II klasie wieku.

- specjalne zabiegi agrotechniczne

Zostały zaprojektowane na powierzchniach, gdzie zachodzi konieczność usunięcia zbędnych oraz bezwartościowych samosiewów i podszytów lub zadarnionej i zachwaszczonej pokrywy.

- lokalna regulacja stosunków wodnych

Została zaprojektowana na dwóch powierzchniach, przewidzianych do użytkowania rębego, gdzie zachodzi konieczność uregulowania stosunków wodnych.

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

Tabela 68. 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. istn.		Piel. gleby	CW	CP	W tym: CPP	
		halizny	zrębny	złoż.	II p.	luki							
Powierzchnia [ha]													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Białobór	-	22,30	110,67	-	-	13,30	-	165,93	165,08	220,96	-	159,48
2	Pieniężno	-	41,04	47,79	5,90	0,97	9,97	-	115,49	138,63	184,21	-	90,70
3	Wąlsza	-	17,61	61,89	-	0,76	8,51	-	89,50	85,65	74,39	-	95,81
4	Giedyle	-	43,20	67,17	1,31	0,76	12,49	-	128,71	137,68	112,44	-	131,61
5	Jasny Las	-	7,50	51,49	-	1,14	6,01	-	82,56	87,18	248,75	-	72,16
6	Migny	-	21,67	52,70	-	0,47	8,18	-	80,26	89,74	175,00	-	90,07
7	Józefowo	-	36,22	18,76	16,80	0,79	7,74	-	82,36	75,66	46,80	-	56,38
8	Komasy	-	92,88	71,92	6,78	0,42	17,46	-	220,25	247,72	130,41	-	178,25
9	Taftowo	-	31,14	105,04	7,26	0,41	14,82	-	193,75	213,71	179,63	-	146,43
10	Międzyrzecze	-	65,13	15,48	6,09	0,19	8,69	-	89,41	106,96	138,72	-	92,84
11	Bronów	-	58,78	15,78	1,83	-	9,01	-	96,36	113,50	147,70	-	83,65
12	Karbowo	-	11,14	54,27	11,33	-	8,31	-	92,50	111,73	201,99	-	67,50
13	Bażyńny	-	93,32	78,42	-	-	18,43	-	206,50	199,96	289,82	-	187,77
Nadleśnictwo		-	541,93	751,38	57,30	5,91	142,92	-	1643,58	1773,20	2150,82	-	1452,65

### 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

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 reagowanie na pojawiające się zagrożenia.

Szkody od zwierzyny w uprawach i młodnikach wystąpiły na ogólnej powierzchni 2 353,25 ha. Na powierzchni 1 415,73 ha wystąpiły uszkodzenia nieistotne, uszkodzenia w drugim stopniu obejmują 871,49 ha, uszkodzenia w trzecim stopniu 66,03 ha. Znaczna powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez zwierzynę jest wynikiem wysokiej liczebności populacji jelenia oraz łosia, a także lokalnie wysokiej koncentracji populacji sarny. Działaniami w zakresie ochrony nowo zakładanych upraw w ostatnim dziesięcioleciu było zabezpieczanie chemiczne oraz mechaniczne (grodzenie, pakułowanie) na powierzchni 747,20 ha. Nadleśnictwo powinno dążyć do zwiększania planów pozyskania zwierzyny oraz egzekwować ich wykonanie w poszczególnych obwodach łowieckich. Biorąc pod uwagę podwyższone w ostatnich latach stany jeleni i łosi, należy kontynuować działania ograniczające szkody przez nie powodowane, szczególnie grodzenia upraw i gniazd na obszarach ostoi zwierzyny oraz dążyć do uzyskania docelowego stanu zwierzyny według WŁPH. 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 jelenie 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 (dokarmianie, poletka łowieckie zgryzowe i zaporowe).

Podczas bieżących prac terenowych zinwentaryzowano 6 079,19 ha drzewostanów porolnych. Drzewostany uszkodzone przez grzyby patogeniczne zinwentaryzowano na powierzchni 497,08 ha,

w tym 155,44 ha w pierwszym stopniu uszkodzenia i 341,64 ha w drugim stopniu. Trzeciego stopnia uszkodzenia nie zinwentaryzowano. Duże zagrożenie stwarza korzeniowiec wieloletni w drzewostanach porolnych, które stanowią 34,9 % powierzchni leśnej nadleśnictwa oraz opieńka miodowa i osutka sosnowa. Do metod zapobiegawczych przeciwko chorobom grzybowym (hubie korzeniowej i opieńce miodowej), zagrażającym starszym drzewostanom (szczególnie na gruntach porolnych), należą: zachowanie odpowiedniego terminu wykonania cięć pielęgnacyjnych, tak aby nie dopuścić do rozsiewu zarodników grzybów, ograniczenie mechanicznego przygotowania gleby na powierzchniach zagrożonych przez opieńkę, odpowiedni dobór składu gatunkowego upraw na gruntach porolnych, zabezpieczanie pniaków preparatami biologicznymi, rozluźnienie więźby w zakładanych zalesieniach. Wprowadzać podsadzenia gatunkami liściastymi, jak też pielęgnować pojawiające się samorzutnie odnowienia naturalne.

Zakłócenia stosunków wodnych zaobserwowano na powierzchni 127,08 ha. Drzewostany wykazywały oznaki uszkodzenia i osłabienia na skutek podtapiania, lub obniżenia poziomu wód gruntowych. Podtopienia występują najczęściej w sąsiedztwie cieków wodnych, w których występują bobry. Należy liczyć się z dalszą ekspansją tego gatunku, co prowadzić będzie do zalewania i podtapiania kolejnych powierzchni leśnych.

Czynniki klimatyczne były przyczyną uszkodzeń opisanych w drzewostanach na powierzchni 35,22 ha. Pierwszy stopień uszkodzenia obejmuje powierzchnię 13,02 ha, 22,20 ha zaliczono do drugiego stopnia, trzeciego stopnia uszkodzenia nie stwierdzono. W większości drzewostanów opisane uszkodzenia, to ślady po huraganowych wiatrach z lat 2015-2017. Uszkodzone wówczas drzewostany w znacznym stopniu zregenerowały się w okresie minionych 7 lat, czego wynikiem jest sklasyfikowanie większości uszkodzeń jako nieistotne (I stopień uszkodzenia). Na warunki klimatyczne, jako takie nie mamy wpływu, należy jednak podnosić odporność drzewostanów na ich negatywne oddziaływanie poprzez odpowiednio prowadzone zabiegi hodowlane.

Uszkodzenia spowodowane przez szkodliwe owady zinwentaryzowano na powierzchni 12,03 ha, w tym 2,62 ha w stopniu pierwszym i 9,41 ha w stopniu drugim. Uszkodzeń w stopniu trzecim nie zinwentaryzowano. Pomimo niewielkiej powierzchni, na której zinwentaryzowano szkody spowodowane przez owady na obszarze nadleśnictwa, szkodniki owadzie stanowią istotne zagrożenie. Należy w dalszym ciągu dbać o stan sanitarny 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 i szybki wywóz surowca z lasu przed rójkami szkodliwych owadów. Przeciwdziałać rozmnoży szkodliwych owadów można wieloma sposobami, skuteczną metodą jest terminowe wykładanie różnego rodzaju pułapek. 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 owadziemi niezwykle skuteczną metodą jest ochrona pożytecznych ssaków owadożernych (ryjówki, jeże, nietoperze), płazów, gadów, ptaków i pożytecznych owadów. Skuteczne, zwłaszcza w drzewostanach sosnowych jest przeciwdziałanie nadmiernemu rozwojowi owadów poprzez zasiedlenia i ochronę mrowisk mrówki śmawej.

Problem szkód w uprawach powodowanych przez szeliniaka skutecznie rozwiązuje wydłużony okres przelegiwania zrębów. W ramach zwalczania smolika znaczonego wykładano tyczki sosnowe. W celu monitorowania zagrożenia, konieczne są lustracje upraw w sezonie wiosennym i letnim.

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

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

- utrzymywanie odpowiedniego stanu sanitarnego lasu poprzez usuwanie na bieżąco wiatrołomów, leżaniny i posuszu,
- prowadzenie kontroli występowania owadów
- zwalczania szkodliwych owadów jeżeli liczebność ich populacji zagrażać będzie drzewostanom,
- ochronę pożytecznego ptactwa przez rozwieszanie i konserwację budek lęgowych,
- ochronę drzewostanów przed wywalającymi wiatrami i przed okiścią poprzez prawidłowe wykonywanie cięć rębnych zgodnie z ustalonymi kierunkami, a cięć przedrębnych w odpowiednim terminie i właściwej intensywności,
- dostosowanie wielkości populacji zwierzyny płowej do pojemności łowisk oraz ochronę upraw i młodników przed szkodami.

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,
- ogniska gradacyjne szkodników pierwotnych,
- obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez szkodniki pierwotne, szkodniki wtórne, choroby grzybowe, zwierzynę, czynniki klimatyczne oraz zakłócenie stosunków wodnych,

- drzewostany na gruntach porolnych (wg opracowań glebowo-siedliskowych),
- remizy ogniskowo-kompleksowej metody ochrony lasu,
- powierzchnie monitoringu biologicznego.

#### 3.2.3.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z Instrukcją ochrony przeciwpożarowej z 21 listopada 2011 roku nadleśnictwo zostało zaliczone do III kategorii zagrożenia pożarowego.

**Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie**

**Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Orneta  
na lata 2019-2028**

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

## 1. 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 p.poż. funkcjonującej w nadleśnictwie, w świetle obowiązujących w tym względzie przepisów prawnych tj.:

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 1991 r. nr 101, poz. 444; tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 788).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 1991 r. nr 81, poz. 351, z późniejszymi zmianami, tekst jednolity z dnia 21 marca 2017 r., Dz. U. 2017, poz. 736, z późniejszymi zmianami Dz. U. z 2017 r., poz. 1169) 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 późniejszymi zmianami), 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.

## 2. Ocena zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie gospodarczym

W okresie ostatnich 10 lat, na terenie nadleśnictwa zarejestrowano 8 pożarów na łącznej powierzchni 1,82 ha. Przyczyny pięciu pożarów nie zostały ustalone, natomiast przyczyną trzech pożarów było podpalenie. Były to pożary bardzo małe, głównie ugaszone w zarodku. Do niewielkich strat przyczyniło się stworzenie systemu obserwacji opartego na dostrzegalniach przeciwpożarowych, patrolach naziemnych i lotniczych.

Nadleśnictwo w swoich granicach administracyjnych na zlecenie Starostw w Lidzbarku Warmińskim i Braniewie sprawuje nadzór nad 2089,7392 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.

### 3. Czynniki kształtujące obecne i potencjalne zagrożenie pożarowe lasów

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

Poddane analizie czynniki to:

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

#### a) udział siedlisk borowych i łęgowych w ogólnej powierzchni leśnej

Nadleśnictwo	Typ siedliskowy lasu	Ogółem (ha)	Udział % w ogólnej pow. leśnej
1	2	3	4
Orneta	Bs	-	-
	Bśw	673,51	3,65
	BMśw	2958,14	16,01
	Bw	0,72	0,00
	BMw	442,14	2,39
	Lł	284,66	1,54
	<b>Razem</b>	<b>4359,17</b>	<b>23,59</b>
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>		<b>18480,10</b>	<b>100,00</b>

Z powyższego zestawienia wynika, że 23,59% ogólnej powierzchni leśnej to drzewostany na siedliskach Bśw, BMśw, Bw, BMw, Lł (głównie z panującą sosną). Analizując strukturę wiekową nadleśnictwa, 13,79% stanowią drzewostany sosnowe, świerkowe i modrzewiowe I i II klasy wieku, 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).

#### b) skład gatunkowy drzewostanów

Dominującym gatunkiem w drzewostanach Nadleśnictwa Orneta jest sosna, która jako gatunek panujący występuje na 38,51% powierzchni leśnej, na kolejnych miejscach znajdują się: dąb - 16,43%,

olsza - 15,43%, brzoza - 14,93%, świerk - 11,10% i buk - 2,16%. Pozostałe gatunki zajmują 1,44% powierzchni. Razem drzewostany iglaste zajmują 50,00% ogólnej powierzchni, a liściaste 50,00%. Podział ten nie odzwierciedla w pełni rzeczywistego obrazu drzewostanów, nie uwzględnia bowiem złożoności budowy i struktury gatunkowej, a także odmiennej specyfiki siedliskowo-gatunkowej obu obrębów leśnych. Nie uwzględnia również silnie rozwiniętej warstwy podszytów i podrostów występujących w tutejszych drzewostanach na niemal wszystkich siedliskach, które w dużym stopniu ograniczają zagrożenie pożarowe.

#### **c) 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. Na terenie nadleśnictwa znajduje się sześć niewielkich zakładów zajmujących się przetwórstwem drewna umiejscowionych poza obszarami leśnymi. Postępująca suburbanizacja zabudowy jednorodzinnej w miejscowościach położonych na terenie nadleśnictwa również powoduje, w ograniczonym zakresie, wzrost zagrożenia pożarowego. Lasy Nadleśnictwa Orneta znajdują się jednak w na tyle daleko od zdefiniowanych w „Planie zagospodarowania przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego” Obszarów Funkcjonalnych i większych ośrodków miejskich i przemysłowych, że w rozpatrywanym okresie czasu presja urbanizacyjna na kompleksy leśne będzie ograniczona, co w konsekwencji zawęży pole potencjalnego zagrożenia pożarowego. W większości tereny przyległe do lasu są zagospodarowane rolniczo, co w przypadku prowadzenia prac polowych stwarza możliwość niekontrolowanego przedostania się ognia na sąsiadujące drzewostany.

#### **d) atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów**

W dobie postępującej urbanizacji lasy Nadleśnictwa Orneta są dla mieszkańców miast zapleczem rekreacyjnym. Lasy te są umiarkowanie atrakcyjne pod względem turystycznym. Na obszarze nadleśnictwa dominuje turystyka krajoznawcza związana z zabytkami obszarów zurbanizowanych. W związku z rozwojem sieci szlaków rowerowych w ramach GreenVelo dość dynamicznie rozwija się turystyka kwalifikowana związana z obszarami leśnymi, wymagająca kanalizowania ruchu w celu kontroli potencjalnego zagrożenia pożarowego.

Omawiając temat turystyki, należy poruszyć problem okresowej penetracji lasu w czasie zbioru płodów runa leśnego. Nasilenie pobytu ludzi w lesie kształtowane jest przez czynniki przyrodnicze, dlatego nie można go jednoznacznie zinterpretować. Faktem pozostaje jednak to, że w okresie zbioru grzybów i jagód penetracja ostępów leśnych jest ogromna, a co za tym idzie, możliwość zaistnienia pożaru wzrasta w dużym stopniu.

Potencjalne zagrożenie pożarowe stwarza również gęstość szlaków komunikacyjnych przebiegających przez teren nadleśnictwa. Nasilenie ruchu rekreacyjnego nie jest równomierne

we wszystkich drzewostanach. Największe obserwowane jest w sąsiedztwie dróg wojewódzkich i osad. Nadleśnictwo współpracuje z organami samorządowymi by ukierunkować ruch turystyczny na wyznaczone szlaki: piesze, rowerowe, wodne. Istnienie podstawowego zaplecza turystycznego na gruntach LP pozwala utrzymać wczasowiczów w określonym miejscu, co ogranicza obszar ewentualnego niekorzystnego wpływu na środowisko. W celu ukierunkowania ruchu turystycznego, nadleśnictwo urządziło i udostępniło również ścieżkę dydaktyczną w rezerwacie „Dolina rzeki Wałszy” w pobliżu Pieniężna. Szczególnym problemem jest niekontrolowany wjazd samochodów do lasu i związany z tym wzrost zagrożenia pożarowego. W celu minimalizacji skali problemu nadleśnictwo urządziło i utrzymuje na swoich gruntach miejsca postoju pojazdów (obręb Orneta 405d; obręb Pieniężno 99g, 235o, 236i) i rowerów (obręb Orneta 321a) umiejscowione w ciągach szlaków komunikacyjnych (drogi wojewódzkie) i turystycznych (sieć szlaków rowerowych GreenVelo, rezerwat). Samo istnienie takich miejsc zwiększa punktowe ryzyko wystąpienia pożaru, jednakże co istotniejsze ogranicza równocześnie potencjalną powierzchnię obszaru zagrożenia, a dogodna lokalizacja umożliwia ewentualne szybkie przeprowadzenie akcji ratowniczej. Z drugiej strony, biorąc pod uwagę fakt, że prawie wszyscy poruszający się po lesie turyści, wyposażeni są w telefony komórkowe, ruch turystyczny może przyczynić się do wcześniejszego wykrywania pożarów i alarmowania służb ratowniczych.

#### **e) 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 Braniewo-Pieniężno-Dobre Miasto (miejsce postoju na południe od Ornety: oddz. 405 d)
- droga wojewódzka nr 509 Elbląg-Drwęczno,
- droga wojewódzka nr 510 Pieniężno-Grzechotki,
- droga wojewódzka nr 512 Pieniężno-Bartoszyce (miejsce postoju na wysokości wsi Łoźnik oddz. 99g)
- droga wojewódzka nr 513 Pasłęk-Orneta-Lidzbark Warmiński,
- droga wojewódzka nr 528 Orneta-Morąg
- linia kolejowa nr 221 Gutkowo-Braniewo.

Oprócz wymienionych wyżej szlaków komunikacyjnych, istnieje sieć dróg powiatowych i gminnych, z reguły o ulepszonych nawierzchniach. Pełnią one rolę dróg dojazdowych do typowych, leśnych dojazdów pożarowych lub same zabezpieczają dostępność do terenów leśnych w wypadku zagrożenia pożarowego.

#### **f) 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 (średnie wartości z ostatnich 5 lat, 2014-2018, z prognostycznego punktu pomiarowego w Wichrowie) dla lasów Nadleśnictwa Orneta:

Czynnik meteorologiczny	Miesiące							Średnio	
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
średnie opady [mm]	43,3	35,9	53,1	101,7	58,7	57,8	57,8	58,3	
średnie temp. pow. [°C]	9,5	15,0	17,2	19,6	19,2	14,7	8,1	14,8	
średnia siła panujących wiatrów [m/sek]	1,76	1,52	1,57	1,38	1,21	1,13	1,69	1,47	
Przeważający kierunek wiatrów	S	SE	S	S	S	SE	S	S	
częstość występowania dni upalnych z tMAX > 30°C	zakres [dni]	0	0-3	0-8	0-22	2-18	0-3	0	-
	mediana [dni]	0	0	2	5	7	0	0	-

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 Orneta przedstawia się następująco:

- suche	-	0,00 %	powierzchni	-	0,00 ha
- świeże	-	85,78%	powierzchni	-	8 706,98 ha
- wilgotne	-	1,89 %	powierzchni	-	241,31 ha
- bagienne	-	12,33 %	powierzchni	-	210,39 ha

Największe zagrożenie pożarowe występuje w okresie przedwiośnia, przed rozpoczęciem wegetacji roślin. Okres pełnej wegetacji roślin znacznie ogranicza palność drzewostanów, choć silne promieniowanie słoneczne wzmacnia zagrożenie pożarowe lasu. Czynnik 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.



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

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. (akt zmieniający z dnia 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 (3 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.)

Lp.	Wskaźnik	Dane		Wzór	Liczba punktów	
					wyliczona	przyjęta
1	2	3		4	5	6
1	Średnia roczna liczba pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadających na 10 km <sup>2</sup> (Pp)  Pp = 12,5 x log(11,2 x Gp + 0,725) + 1,5 gdzie: Gp = Lp / Pl x 10	Średnia roczna liczba pożarów w okresie 10 lat (Lp)	0,80	Pp = 12,5 x log(11,2 x 0,0433 + 0,725) + 1,5 gdzie: Gp = 0,8 / 184,8 x 10 = 0,0433	2,5	3
		Powierzchnia leśna w km <sup>2</sup> (Pl) <sup>1</sup>	184,80			
2	Udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw i Lt (Pd)  Pd = 0,1 x Us	Udz. %: Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw i Lt (Us)	23,59	Pd = 0,1 x 23,59	2,4	2
3	Średnia wilgotność względna powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godz. 9 <sup>00</sup> (Pk) <sup>2</sup>  Pk = 0,221 x Uds - 0,59 x Wp + 45,1	Średnia wilgotność względna powietrza o godz. 9 <sup>00</sup> (Wp)	75,20	Pk = 0,221 x 6,40 - 0,59 x 75,20 + 45,1	2,1	2
		Udział procentowy dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godz. 9 <sup>00</sup> (Uds)	6,40			
4	Średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km <sup>2</sup> (Pa)  Pa = 2,4 x log(0,0461 x Gz) + 5,16 gdzie: Gz = Lm / Pl / 100	Liczba mieszkańców (Lm) <sup>3</sup>	25 127	Pa = 2,46 x log(0,0461 x 1,3597) + 5,16 gdzie: Gz = 25 127 / 184,8 / 100 = 1,3597	2,2	2
Określenie kategorii zagrożenia pożarowego na podstawie sumy punktów:  1) ≥ 25 punktów - las zalicza się do I kategorii zagrożenia pożarowego, 2) 16-24 punktów - las zalicza się do II kategorii zagrożenia pożarowego, 3) ≤ 15 punktów - las zalicza się do III kategorii zagrożenia pożarowego.				Suma punktów		9
				Kategoria zagrożenia pożarowego		III

Do obliczeń przyjęto:

<sup>1</sup> Pl - powierzchnia leśna Nadleśnictwa Orneta

<sup>2</sup> Pk - średnia wilgotność względna powietrza (Wp) i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godz. 9<sup>00</sup>

wg danych [<http://www.ibles.pl/struktura-10/kom-naukowo-badawcze/ppoz/info-zakl/index.html>]

<sup>3</sup> Lm - liczba mieszkańców w zasięgu Nadleśnictwa Orneta

wg danych [[http://www.stat.gov.pl/bdl/app/dane\\_cechter.dims?p\\_id=562270&p\\_token=1309337887#](http://www.stat.gov.pl/bdl/app/dane_cechter.dims?p_id=562270&p_token=1309337887#)]

Suma punktów wynosi: 3+2+2+2=9. W związku z powyższym w planie urządzenia lasu na lata 2019-2028 nadleśnictwo, umiejscowione w 7A strefie prognostycznej, zaliczone zostało do III kategorii zagrożenia pożarowego.

## 5. Zasady działań w zakresie profilaktyki

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

### a) prowadzenie działalności informacyjnej i ostrzegawczej

Działalność informacyjna i ostrzegawcza zmierzać ma do wywoływania odpowiednich zachowań ludzi w lesie i jego otoczeniu. W tym celu należy:

- rozprowadzać ulotki o tematyce przeciwpożarowej;
- wywieszać tablice ostrzegawcze przy wjazdach do lasu oraz w miejscach o dużej penetracji ludności;
- wywieszać plakaty i ogłoszenia o tematyce przeciwpożarowej w miejscach zbiorowego przebywania ludności;
- współpracować z lokalną prasą, lokalnymi organizacjami młodzieżowymi, ruchami ekologicznymi i samorządami terytorialnymi w zakresie ochrony przeciwpożarowej;
- prowadzić działania edukacyjne wśród dzieci i młodzieży w szkołach;
- należy kłaść nacisk na informowanie 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.

### b) 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, z późniejszymi zmianami). 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.

### **c) posługiwanie się otwartym ogniem w lesie**

Posługiwanie 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.

### **d) 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 czerwca 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.

W związku z zaliczeniem Nadleśnictwa Orneta w obecnym okresie gospodarczym do III kategorii zagrożenia pożarowego, nie zachodzi obowiązek wykonywania i utrzymywania pasów przeciwpożarowych.

**e) 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 Orneta wymienione wyżej zalecenia są realizowane na bieżąco.

**f) zalecane zasady ochrony przeciwpożarowej w pracach użytkowania lasu**

W myśl § 39, ust. 1 Rozporządzenia MSWiA z 7 czerwca 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, nieokrzęsanych ściętych drzew i odpadów poeksploatacyjnych jest zabronione.

**g) szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej**

Szkoleniem w zakresie ochrony przeciwpożarowej objęci są wszyscy pracownicy nadleśnictwa oraz pracownicy wykonujący pracę na terenie lasów.

## 6. Ocena organizacyjno-technicznego zabezpieczenia pożarowego funkcjonującego w nadleśnictwie

### a) system obserwacji

Nadleśnictwo Orneta posiada w swoim zasięgu stały punkt obserwacji naziemnej, wieżę obserwacyjną w leśnictwie Komasy oddz. 127 k na działce 3353/4 w obrębie ewidencyjnym Nowy Dwór.

Współrzędne geodezyjne miejsca posadowienia dostrzegalni przeciwpożarowej			
Układ współrzędnych geodezyjnych „1965”	Układ współrzędnych geodezyjnych „2000”	Układ współrzędnych geograficznych GPS	Wysokość m n.p.m. układ Kronsztadt’ 60
X= 5935100.85 Y= 4517524.91	X= 6002981.80 Y=7447241.14	54,154712 20,192380	74.82

Przyjęty w nadleśnictwie system obserwacji, jest zgodny z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. (Dz. U. 2006, nr 58, poz. 406). Spełniony jest też wymóg zawarty w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07 czerwca 2010 r. rozdz. 9 § 39 ust 2, nakładający obowiązek na właścicieli lub zarządców lasów organizowania obserwacji i patrolowania w okresie dużego zagrożenia pożarowego, kompleksów leśnych o powierzchni powyżej 300 ha.

### b) patrole lotnicze

W okresie nasilenia zagrożenia pożarowego skuteczną i szybką metodą wykrywania pożarów w lasach mogą być patrole lotnicze.

Szczegóły operacji lotniczych określa dokument „Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lasu w Nadleśnictwa Orneta”.

### c) punkty alarmowo dyspozycyjne

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

Informacje o stopniu zagrożenia lasu podawane są za pośrednictwem RDLP z meteorologicznego punktu pomiarowego zlokalizowanego w Wichrowie (strefa nr 8). Dane z punktów pomiarowych przekazywane są pocztą elektroniczną.

Źródłem pozyskiwania informacji meteorologicznych jest strona internetowa:

<http://www.traxelektronik.pl/pogoda/las/index.php>

#### Alarmowanie stanowisk kierowania PSP.

Alarmowanie stanowisk kierowania KP PSP o powstaniu pożaru może odbywać się drogą telefoniczną, bądź drogą radiową. Radiostacja zainstalowana w Nadleśnictwie Orneta posiada przemiennik rtf, umożliwiający bezpośrednie łączenie drogą radiową 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.

#### Wykaz telefonów do celów ochrony przeciwpożarowej w nadleśnictwie:

L. p.	Nazwa jednostki	Telefon domowy	Telefon komórkowy	Radiotelefon
	1	2	3	4
1	Nadleśniczy	55 242 24 20	696 008 695	
2	Z-ca Nadleśniczego		662 026 310	
3	Inżynier Nadzoru	55 242 29 82	514 601 503	1-60-03
4	St. spec. ds. użytkowania lasu (I)	55 242 11 98	530 731 204	
5	St. spec. ds. użytkowania lasu (II)		514 601 481	
6	Komasy	55 24 21 149	514 601 517	
7	Taftowo	55 24 21 062	514 601 509	
8	Karbowo	55 24 21 149	514 601 476	
9	Bażyń	55 24 21 149	514 601 518	
10	Międzyrzecze	89 76 61 436	604 983 460	
11	Bronów	89 61 60 955	514 601 507	
12	Józefowo	55 24 22 132	606 669 953	
13	Migny	55 24 22 911	514 601 510	
14	Białobór	55 24 48 110	514 601 511	
15	Wąsza	-	514 601 478	
16	Giedyle	55 243 13 29	514 601 514	
17	Pieniężno	55 243 66 76	514 601 515	
18	Jasny Las	55 24 45 719	514 601 516	
19	Straż Leśna – Komendant (samochód z modułem gaśniczym)	55 242 28 19	514 601 461	1-60-04
20	Straż Leśna	55 242 20 66	55 242 20 66	
21	Wieża p. poż.		514 601 506	1-60-05
22	Nadleśnictwo Orneta (do 15.00)	55 24 21 149		1-60
23	PAD nadleśnictwa			1-60-08

## Inne ważne telefony i radiotelefony

Lp.	Nazwa jednostki	Telefon	Radiotelefon
	1	2	3
1	RDLP Olsztyn - punkt alarmowy	89 527 22 72 600 244 707	Olsztyn 1-1 kanał 9
2	Z-ca Dyrektora RDLP w Olsztynie	89 527 21 70	
3	Naczelnik Wydz. Ochrony Lasów	89 521 01 94	
4	LBL Szymany	607 661 548	Olsztyn 1-55 kanał 9
5	Samoloty	1-104, 1-105, 1-106	1-104, 1-105, 1-106 , 1-107
6	Jednostka Ratowniczo-Gaśnicza w Pasłęku	55 649 52 45	NF 343-10
7	Serwis elektroniczny ZPUH Olsztyn	89 526 04 26 509 141 057	
8	KW PSP Olsztyn	89 522 95 00	
9	KP PSP Braniewo	55 620 55 00	BRANIEWO 998
10	KP PSP Lidzbark Warmiński	89 767 75 50	LIDZBARK 998
11	Nadleśnictwo Wichrowo	89 616 13 20	1-18
12	Nadleśnictwo Górowo Iławeckie	89 761 19 30	1-4
13	Nadleśnictwo Zaporowo	55 243 94 77	1-39
14	Nadleśnictwo Młynary	55 248 61 53	1-36
15	Nadleśnictwo Dobrocin	89 758 17 72	1-3
16	Nadleśnictwo Kudypy	89 527 90 90	1-08
17	OSP Pieniężno	55 243 61 18 698 096 682	
18	OSP Orneta	55 242 10 08 602 554 129	
19	Policja w Pieniężnie	55 244 08 00	
20	Policja w Ornece	55 242 71 60	
21	Policja w Braniewie	55 244 02 00	
22	Policja w Lidzbarku Warmińskim	89 767 72 00	
23	Pogotowie Ratunkowe w Lidzbarku Warmińskim	89 767 25 55	
24	Pogotowie Ratunkowe w Ornece	55 242 1099	

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 właściwej Komendy Powiatowej 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;

#### **d) 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 Ornetą tworzą lokalne drogi publiczne, o nawierzchni ulepszonej przebiegające przez poszczególne kompleksy leśne lub w bezpośrednim ich sąsiedztwie oraz oznakowane w terenie, leśne dojazdy pożarowe.

Wymogi pod względem gęstości sieci dróg dojazdowych określa § 8 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. W przypadku Nadleśnictwa Ornetą (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 p.poż. winny posiadać mijanki (o parametrach co najmniej 3 m szerokości i 23 m długości).

Dla większości, węższych dróg leśnych p.poż. w Nadleśnictwie Orneta rolę mijanek spełniają skrzyżowania linii podziału powierzchniowego.

Do celów przeciwpożarowych nadleśnictwo 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 wyznaczone są 96 dróg pełniące funkcje dojazdów pożarowych. Ich przebieg i numeracja oparte są na warstwie numerycznej nadleśnictwa (numery dojazdów pożarowych od 1 do 1Z, od 2 do 2L oraz od 3 do 61). Istniejące zagęszczenie sieci dróg dojazdowych (leśnych dróg p.poż. oraz dojazdowych dróg publicznych) spełnia wymogi wymienione w § 8 Rozporządzenia Ministra Środowiska. Znaczna ilość dróg pożarowych wymaga remontu lub dostosowania parametrów techniczno-użytkowych do tych wymienionych w przepisach.

#### **e) 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 dnia 7 czerwca 2010 r. (Dz. U. nr 124, poz. 1030, 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, powinny mieć zapewnione w postaci nie więcej niż dwóch 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>/sek. przy najniższym stanie wód, z zapewnieniem najbliższego stanowiska czerpania wody w terenie o promieniu nieprzekraczającym 3 km w lasach I kategorii zagrożenia pożarowego, 5 km w lasach II kategorii oraz uzgodnionym z właściwym komendantem powiatowym PSP w lasach III kategorii”.

Ze względu na to, że Nadleśnictwo Orneta zostało zaszeregowane do III kategorii zagrożenia pożarowego, jest ono zobowiązane uzgodnić z Komendą Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Braniewie oraz z Komendą Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Lidzbarku Warmińskim wymogi cechujące akceptowalne parametry (np. przepustowość/pojemność/odległość od lasu) źródeł wody do celów gaśniczych w kompleksach leśnych powyżej 300 ha.

Istniejąca w nadleśnictwie sieć punktów czerpania wody do celów przeciwpożarowych, spełnia wymogi wymienione w Rozporządzeniu MSWiA.

Wszystkie punkty czerpania wody znajdujące się na gruntach administrowanych przez nadleśnictwo są oznaczone w terenie. Pozostałe punkty zaopatrzenia w wodę służą jako zabezpieczenie do celów p.poż. miejscowości. Zabezpieczenie w wodę do celów p.poż, poza wspomnianymi punktami czerpania wody, jest rozszerzone o hydranty (9 szt.) sieci wodociągowej rozrzuconej po całym terenie nadleśnictwa. Szczegółowy dojazd do poszczególnych ujęć został przedstawiony w poniższej tabeli a lokalizacja przedstawiona na mapie sytuacyjno-przeładowej ochrony przeciwpożarowej.

#### Wykaz punktów własnych czerpania wody do celów gaśniczych

Leśnictwo	Rodzaj punktu	Trasa	Pojemność [m <sup>3</sup> ]	Opis dojazdu
Białobór	hydrant	Orneta-Lidzbark Warmiński		Dojazd szosą do wsi Mingajny. Za kościołem skręt w lewo, a następnie po 100 m za mostkiem w prawo. Dojazd drogą gruntową ponad 2 km do hydrantu przy leśniczówce Migny.
Wąlsza	zbiornik	Pieniężno-Kajnity	7200	Zjazd z szosy asfaltowej ok. 1,5 km za Pieniężnem w lewo (znak na leśnictwo) do rezerwatu drogą kamienisto- płytową. Zbiornik przy leśniczówce.
Migny	hydrant	Orneta-Lidzbark Warmiński		Dojazd szosą do wsi Mingajny. Za kościołem skręt w lewo, a następnie po 100 m za mostkiem w prawo. Dojazd drogą gruntową ponad 2 km do hydrantu przy leśniczówce Migny.
Komasy	zbiornik	Orneta-Lidzbark Warmiński	27000	Zjazd z szosy asfaltowej do kompleksu leśnego w lewo na 9-tym kilometrze od Ornety. Dojazd dobrą drogą gruntową ok. 800 m do zbiornika. Z Mingajny w kierunku Ornety zjazd w prawo na 2-gim km.
	hydrant podziemny	Orneta-Lidzbark Warmiński		Za wiaduktem kolejowym w Ornece zjazd w lewo w kierunku PGR Krosno (Sanktuarium Maryjne). Po 3 km hydrant przy leśniczówce Komasy.
	zbiornik	Orneta-Braniewo	26000	Za wiaduktem kolejowym w Ornece zjazd w lewo w kierunku PGR Krosno (Sanktuarium Maryjne). W Krośnie prosto 500 m po prawej stronie zbiornik.
	hydrant	Orneta-Braniewo		Dojazd szosą do wsi Nowy Dwór, zjazd z szosy za przejazdem kolejowym w kompleksie leśnym do hydrantu przy leśniczówce.
	hydrant	Orneta-Braniewo		Dojazd szosą w kierunku Braniewa do hydrantu za wsią Nowy Dwór około 1 km za przejazdem kolejowym.
Taftowo	hydrant	Orneta-Krzykały		Dojazd przez lotnisko do wsi Krzykały (4km). Za mostkiem skręt w prawo (znak na leśnictwo), drogą gruntową 150 m do hydrantu.
	zbiornik	Orneta-Krzykały	34000	Dojazd przez lotnisko do wsi Krzykały (4km). Dalej na północ do wsi Lejławki Małe 700m drogą asfaltową, skręt w prawo około 150 m i kolejny skręt w prawo. Po przejechaniu około 700 m znajduje się zbiornik retencyjny.
	jezioro	Orneta-Braniewo		We wsi Henrykowo w lewo na Pakosze. Za wsią Głębiska w lewo, dojazd dobrą drogą gruntową 1,20 km do pomostu na jeziorze Taftowo.

Leśnictwo	Rodzaj punktu	Trasa	Pojemność [m <sup>3</sup> ]	Opis dojazdu
Międzyrzecze	zbiornik	Orneta-Lidzbark Warmiński	24000	Szosa w kierunku Lidzbark Warmiński, na 5 km od Ornety zjazd oznakowaną drogą gruntową w prawo około 300 m do zbiornika wodnego.
Karbowo	hydrant	Orneta-Lidzbark Warmiński		Zjazd z szosy za Ornetą w prawo w kierunku wsi Opin. Na 3-cim km od Ornety w prawo drogą utwardzoną płytami, w kierunku Leśniczówki Karbowo 400 m do hydrantu.
	hydrant	Orneta-Morąg		Przy szosie asfaltowej na 2-gim km od Ornety po lewej stronie hydrant na terenie wodociągów miejskich.
	zbiornik	Orneta-Olsztyn	12000	Przy dużej kapliczce i miejscu postoju, 500m od starego przejazdu kolejowego w prawo zjazd do lasu. Po ok. 400 m na skrzyżowaniu prosto i po kolejnych 400 m znajduje się zbiornik retencyjny.
Bazyny	zbiornik	Orneta-Morąg	12000	Zjazd z szosy asfaltowej na 2-gim km od Ornety w prawo brukowaną drogą, po 100 m z lewej strony jest zbiornik wodny.
	hydrant	Orneta-Braniewo		Dojazd szosą w kierunku Braniewa, na 1-ym km za Ornetą zjazd w prawo drogą gruntową w kierunku kapliczki św. Jerzego do hydrantu przy sali edukacyjnej.

#### f) bazy sprzętu przeciwpożarowego

Obowiązek, co do ilości i wyposażenia baz sprzętu przeciwpożarowego reguluje § 11 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 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 przypadku Nadleśnictwa Orneta (pow. leśna poniżej 20 000 ha) funkcjonują dwie bazy główne sprzętu p.poż. Na wyposażeniu bazy, z uwagi na zaliczenie lasów nadleśnictwa do III kategorii zagrożenia powinien się znaleźć:

- pług (urządzenie) do mineralizacji gleby,
- 10 gaśnic lub hydronetek plecakowych,
- 10 tłumic,
- 10 łopat,
- zapas środków pianotwórczych klasy A i zwiłzaczy - nie mniej niż 50 litrów,
- tablice - kierunkowskazy („Do pożaru”, „Do punktu czerpania wody”), tablice informujące o wprowadzonym zakazie wstępu do lasu - według potrzeb nadleśnictwa,
- pozostały sprzęt i urządzenia (ciągnik z przyczepą typu beczkowóz z możliwością podania prądu wodnego, pompa pływająca, węże tłoczne, pilarka, agregat prądotwórczy, lanca do gaszenia pożarów podpowierzchniowych) - według potrzeb nadleśnictwa.

W Nadleśnictwie Orneta funkcjonują 2 bazy sprzętu p.poż. i 1 baza pomocnicza:

- przy siedzibie nadleśnictwa,

- przy leśniczówce Międzyrzecze,
- baza pomocnicza przy leśniczówce Białobór.

Bazy główne wyposażone są w następujący sprzęt do gaszenia pożarów, odpowiednio:

- hydronetki plecakowe: siedziba nadleśnictwa 10 szt.; Leśnictwo Międzyrzecze 10 szt.,
- łopaty, szpadle: siedziba nadleśnictwa 20 szt.; Leśnictwo Międzyrzecze 10 szt.,
- tłumice: siedziba nadleśnictwa 8 szt.; Leśnictwo Międzyrzecze 7 szt.,
- gaśnice uniwersalne: siedziba nadleśnictwa 16 szt.; Leśnictwo Międzyrzecze 13 szt.,
- tablice inf. o wprowadzonym zakazie wstępu do lasu: siedziba nadleśnictwa 40 szt.

Baza pomocnicza w Leśnictwie Białobór wyposażona jest w następujący sprzęt do gaszenia pożarów:

- tłumice (10 szt.),
- łopaty, szpadle (30 szt.),
- gaśnice uniwersalne (11 szt.).

Nadleśnictwo posiada również samochód Mitsubishi L200 z załączonym modułem gaśniczym do podawania prądów wody i piany ze zbiornikiem na wodę o pojemności 400 l.

Kierunkowskazy „Do pożaru” (40 szt.) i „Do pkt czerpania wody” (40 szt.) znajdują się w dyspozycji 4 pełnomocników powołanych przez nadleśniczego do koordynacji akcji ratowniczo-gaśniczej i ograniczania skutków innych miejscowych zagrożeń na gruntach i w obiektach będących w zarządzie lub władaniu nadleśnictwa. Każdy z pełnomocników posiada po 10 szt. znaków.

Nadleśnictwo zawarło porozumienie z Zakładami Usług Leśnych na wynajęcie ciągników i pługów do mineralizacji gleby w razie pożaru lasu do zabezpieczenia i oborania pożarzysk. Sprzęt będzie dysponowany do miejsca pożaru na polecenie dyspozytora PAD-u nadleśnictwa oraz na wniosek kierującego działaniem ratowniczym. Według ustaleń z Zakładami Usług Leśnych (załącznik nr 1 do dokumentu „Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru w Nadleśnictwie Orneta”).

### Wykaz osób i sprzętu dostępnego na wypadek pożaru:

LEŚNICTWO	IMIĘ I NAZWISKO	TELEFON	SPRZĘT	ZUL
KOMASY	MARCIN CZUBIŃSKI	696 355 718	MTZ 82, LPZ 75	BOGDAN KISYK
TAFTOWO	BOGDAN KISYK	602 488 892	MTZ 80, LPZ 75	BOGDAN KISYK
KARBOWO	ROBERT SYGNOWSKI	693 318 723	MTZ, PŁUG	PAWEŁ ZĘGOTA
BAŻYNY	MARIUSZ SYGNOWSKI	721 593 211	URSUS 1204, PŁUG	PAWEŁ ZĘGOTA
MIĘDZYRZECZE	MARIUSZ ANIŚKO	888 124 348	MTZ, PŁUG	PAWEŁ ZĘGOTA
BRONÓW	PIOTR KUCZNIER	505 031 348	MTZ 920, PŁUG	PAWEŁ ZĘGOTA
JÓZEFOWO	MAKSYMILIAN ZĘGOTA	698 385 740	URSUS 1014, LPZ	PAWEŁ ZĘGOTA
MIGNY	SEBASTIAN ZĘGOTA	660 296 479	MTZ 82, PŁUG	PAWEŁ ZĘGOTA
BIAŁOBÓR	BOGDAN KISYK	602 488 892	MTZ 80, LPZ 75	BOGDAN KISYK
WAŁSZA	TOMASZ KISYK	506 012 630	MTZ 80, LPZ 75	BOGDAN KISYK
GIĘDYLE	ANDRZEJ SUSZYŃSKI	508 112 367	MTZ 80, LPZ 75	BOGDAN KISYK
PIENIĘŻNO	MIROSŁAW KUCHARIEWICZ	513 785 560	MTZ 80, LPZ 75	BOGDAN KISYK
JASNY LAS	MARIUSZ GIĘDRYS	500 558 084	MTZ 82, PŁUG	PAWEŁ ZĘGOTA

### 7. Sposób postępowania na wypadek pożaru

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

KP PSP w Braniewie - Plac Strażacki 2, tel. 55 620 55 00

KP PSP w Lidzbarku Warmińskim - ul. Olsztyńska 8, tel. 89 767 75 50

W skład sił interwencyjnych, przewidzianych do gaszenia pożarów lasu na terenie nadleśnictwa, wchodzi Jednostki Ratowniczo-Gaśnicze z ww. Komend oraz dodatkowo OSP mające swoje siedziby w okolicznych miejscowościach (wykaz jednostek OSP wraz z telefonami kontaktowymi znajduje się w dokumencie „Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru w Nadleśnictwie Orneta”).

Postępowanie po otrzymaniu informacji o pożarze:

w pierwszej kolejności:

1. ustalić dokładnie jego położenie w terenie,
2. ustalić najdogodniejszą drogę dojazdową do pożaru lub miejsca w jego pobliżu,
3. zanotować w „Dzienniku dyspozytora” godzinę zgłoszenia, ustalone miejsce pożaru i trasę dojazdu,
4. powiadomić o pożarze stanowisko kierowania właściwej terenowo powiatowej (miejskiej) komendy Państwowej Straży Pożarnej (ewentualnie bezpośrednio jednostki ratowniczo-gaśniczej, jeśli przewidują to „Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru”),

5. powiadomić o pożarze pełnomocnika nadleśniczego oraz na jego polecenie nadleśniczego lub zastępcę,
6. zaalarmować i skierować do pożaru potrzebne własne siły i środki, tj. samochód Straży Leśnej Mitsubishi L200 z modułem gaśniczym, kierowcę ciągnika wraz z pługiem (o ile jest możliwe ograniczenie pożaru przez oboranie) oraz inne siły i środki nadleśnictwa jeśli sytuacja będzie tego wymagać.

Zadania ustalone w pkt 1 - 6 wykonać jak najszybciej, maksymalnie w ciągu 5 minut od otrzymania wiadomości o pożarze.

w dalszej kolejności:

7. utrzymywać łączność z miejscem akcji gaśniczej,
8. zawiadomić właściwego leśniczego,
9. powiadomić policję,
10. powiadomić punkt alarmowo-dyspozycyjny RDLP,
11. wykonywać polecenia pełnomocnika nadleśniczego uczestniczącego w akcji gaśniczej oraz kierującego akcją ratowniczą,

po akcji gaszenia pożaru:

12. realizować ustalony sposób zabezpieczenia i dogaszania pożarzyska,
13. przekazać telefoniczny meldunek do PAD-u RDLP.

Zgodnie z ustawą o ochronie przeciwpożarowej z 24 sierpnia 1991 r. (Dz. U. 2016, poz. 191) Nadleśnictwo Orneta posiada opracowany dokument pt. „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: Komendy Powiatowej PSP w Braniewie, Komendy Powiatowej PSP w Lidzbarku Warmińskim i służby leśnej nadleśnictwa.

## **8. Przepuszczalny okres swobodnego rozwoju pożaru**

W punkcie prognostycznym w Wichrowie, 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, wilgotność trawy (do ulistnienia brzozy), 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.

**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 (min.)	45	45	45
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.



## **9. Wnioski i wytyczne odnośnie poprawy i utrzymania stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów Nadleśnictwa Orneta**

Z analizy przedstawionych wyżej zagadnień związanych z wymogami przepisów regulujących zabezpieczenie przeciwpożarowe lasów oraz aktualnym stanem zabezpieczenia funkcjonującym w Nadleśnictwie Orneta, 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 wież obserwacyjnych, patroli naziemnych oraz lotniczych, należy uznać za zgodny z obowiązującymi przepisami.
- Funkcjonowanie i wyposażenie PAD w nadleśnictwie jest właściwe.
- Sieć dróg dojazdowych (własnych dróg p.poż. i dróg publicznych) jest wystarczająca.
- Dojazdy pożarowe wymagają remontów lub dostosowania parametrów do wymogów przepisów.
- Na bieżąco utrzymywać przejezdność dojazdów pożarowych.
- Zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych wymaga uzgodnienia z miejscowymi Komendami PSP.
- Wszystkie istniejące punkty czerpania spełniają określone normy.
- W ramach użytkowania lasu, na pasie wzdłuż dróg publicznych (szer. 30 m.) nie pozostawiać nieokrzyszanych 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 Komendantami Powiatowymi Państwowej Straży Pożarnej „Sposób postępowania na wypadek pożaru lasu”.

## 10. Dokumentacja kartograficzna

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

Opracował:

mgr inż. Michał Tymoteusz Lecyk

Sprawdził:

Kierownik Pracowni Urządzania Lasu

mgr inż. Wojciech Radziszewski

### **3.2.4. Użytkowanie uboczne**

#### **3.2.4.1. Gospodarka łowiecka**

- **stan wynikający z okresu minionego i stwierdzony w trakcie prac urzędniowych**

Nadleśnictwo Orneta wchodzi w skład Rejonu Hodowlanego Nr 11 „Warmińsko-Mazurskiego”. Koordynatorem Rejonu jest Nadleśniczy Nadleśnictwa Młynary. Wieloletni Plan Hodowlany dla Nadleśnictwa Orneta obowiązuje od 1 kwietnia 2017 r. do 31 marca 2027.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się 9 obwodów łowieckich, w tym 1 obwód leśny i 8 polnych. Wszystkie obwody dzierżawione są kołom łowieckim.

Głównym celem WłPH jest optymalizacja gospodarki łowieckiej poprzez utrzymanie należytego stanu gatunkowego i liczebnego zwierzyny, w tym struktury wiekowej i struktury płci przy jednoczesnym zachowaniu równowagi biologicznej środowiska naturalnego i jego różnorodności.

Nadleśnictwo i koła łowieckie powinny dbać o to by stan zwierzyny utrzymywać na poziomie, przy którym szkody wyrządzane przez nią w środowisku leśnym można było określić jako gospodarczo znośne. Obecnie wyniki inwentaryzacji wskazują wysokie stany liczebności jeleniowatych, a w przypadku łosia na przekroczenie stanu docelowego ponad dziesięciokrotnie. Analiza liczebności i pozyskania wskazuje na tendencję wzrostu liczebności jeleni pomimo wysokiego poziomu pozyskania.

Populacja łosia rozwija się natomiast bardzo dynamicznie, co spowodowane jest obowiązującym całorocznym okresem ochronnym.

Krótką charakterystykę obwodów łowieckich, a także dane dotyczące liczebności zwierzyny i pozyskania za ubiegłe dziesięciolecie zawiera referat Nadleśniczego (pkt.11.1) w dziale Załączniki (7.2).

Dzierżawcy przy udziale pracowników nadleśnictwa corocznie określają liczebność zwierzyny poprzez inwentaryzację metodą obserwacji całorocznych i pędzeń próbnych.

Ograniczanie liczebności populacji drapieżników (lisów, jenotów, kun), sprzyja nie tylko rozwojowi populacji pożądanej zwierzyny drobnej, ale pośrednio wpływa także na drzewostany, gdyż ofiarami drapieżników padają często ptaki i ich lęgi, a są one ważnym czynnikiem kompleksowej metody ochrony lasu.

Na obszarze administrowanym przez nadleśnictwo znajdują się poletka łowieckie o łącznej powierzchni 39,97 ha.

**Tabela 69. Zestawienie powierzchni poletek łowieckich w nadleśnictwie.**

Poletka łowieckie	Obręb Orneta		Obręb Pieniężno		Nadleśnictwo	
	Liczba	Powierzchnia ha	Liczba	Powierzchnia ha	Liczba	Powierzchnia ha
1	2	3	4	5	6	7
na gruntach leśnych - wydzielone	33	37,13	4	1,95	37	39,08
na gruntach leśnych - niewydzielone	2	0,64	2	0,25	4	1,24

- **szkody powodowane przez zwierzynę**

Szkody od zwierzyny w uprawach i młodnikach wystąpiły na ogólnej powierzchni 2353,25 ha, na powierzchni 1415,73 ha wystąpiły uszkodzenia nieistotne, uszkodzenia w drugim stopniu na 871,49 ha, uszkodzenia w trzecim stopniu 66,03 ha. Znaczna powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez zwierzynę jest wynikiem wysokiej liczebności populacji jelenia oraz łosia, a także lokalnie wysokiej koncentracji populacji sarny. Uszkodzenia te nie grożą zniekształceniem składów gatunkowych upraw z powodu ograniczania przez zwierzynę pożądanego udziału gatunków lasotwórczych w uprawach. Działaniami w zakresie ochrony nowo zakładanych upraw w ostatnim dziesięcioleciu objęto powierzchnię 747,20 ha.

- **kierunkowe zadania na najbliższe 10-lecie**

W celu ograniczenia szkód wyrządzanych przez zwierzynę należy intensyfikować działania w tym zakresie poprzez:

- dostosowanie wielkości populacji zwierzyny płowej oraz jej struktury wiekowej i płciowej do poziomu zapewniającego możliwość realizacji celów hodowli lasu; poprzez konsekwentną realizację planów łowieckich prowadzącą do osiągnięcia stanów docelowych zwierzyny wg WŁPH,

- zwiększenie bazy żerowej dla zwierzyny, między innymi przez udostępnianie małych łąk śródleśnych, zwiększenie ilości różnych form poletek łowieckich, wprowadzenie zadrzewień, właściwy dobór gatunków drzew i krzewów w uprawach itp.,

- zabezpieczanie upraw i młodników przed zgryzaniem i spałowaniem,

- dobieranie właściwych terminów prowadzenia cięć pielęgnacyjnych sprzyjających żerowaniu zwierzyny,

- stałą współpracę nadleśnictwa z kołami łowieckimi w zakresie inwentaryzacji zwierzyny, opiniowania i zatwierdzania rocznych planów łowieckich i poprawiania warunków bytowania zwierzyny.

- **mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej**

PUL zawiera mapę przeglądową gospodarki łowieckiej w skali 1:50000, na którą naniesione zostały: granice obwodów łowieckich, obszary uszkodzone przez zwierzynę, poletka łowieckie.

### 3.2.4.2. Pozyskanie żywicy, choinek i innych użytków ubocznych

Nie sporządzono wykazu drzewostanów nadających się do żywicowania. W ubiegłym 10-leciu pozyskania żywicy nie prowadzono.

Nadleśnictwo prowadzi plantacje choinkowe na powierzchni 1,14 ha. W latach 2009-2018 średnioroczne pozyskanie choinek kształtowało się na poziomie ok. 300 szt. Drzewka pozyskiwano dla zaspokojenia potrzeb miejscowej ludności. Wielkość pozyskania choinek proponuje się utrzymywać na dotychczasowym poziomie w zależności od możliwości zbytu na lokalnym rynku.

Pozyskania kory garbarskiej, stroiszu, cetyny i ziół nie przewiduje się.

Zbiór nasion z gospodarczych drzewostanów nasiennych należy utrzymać na dotychczasowym poziomie.

Pozyskania kruszyw mineralnych nie przewiduje się.

### 3.2.4.3. Gospodarka rolno-łąkowa

Zestawienie gruntów rolnych ujętych w stanie posiadania nadleśnictwa

**Tabela 70. Zestawienie gruntów rolnych ujętych w stanie posiadania w nadleśnictwie.**

Rodzaj gruntu	Obręb Orneta	Obręb Pieniężno	Nadleśnictwo
	ha		
1	2	3	4
Grunty orne - razem	82,18	82,73	164,90
Łąki trwałe	142,55	27,95	170,50
Pastwiska trwałe	81,80	65,22	147,02
Grunty rolne zabudowane	0,89	-	0,89
Grunty pod rowami rolnymi	2,37	0,68	3,06
Razem	309,30	177,07	486,37

Grunty orne, łąki i pastwiska dzierżawione są przez miejscowych rolników, koła łowieckie i pracowników nadleśnictwa. Nadleśnictwo Orneta posiada w swoim zarządzie grunty orne

przeznaczone do dopłat bezpośrednich (JPO) oraz grunty objęte działaniem rolno-środowiskowo-klimatycznym (PRSK). Grunty nie użytkowane, nie dzierżawione, na których rozpoczął się proces naturalnej sukcesji zostały włączone do powierzchni leśnej jako „sukcesja”.

### **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, zabudowy potoków górskich**

Na terenie nadleśnictwa istnieje dość rzadka sieć dróg asfaltowych, utwardzonych i gruntowych, która nie zawsze umożliwia dojazd do wszystkich kompleksów leśnych (szczególnie w obrębie Pieniężno). Dotyczy to przede wszystkim drobnych kompleksów leśnych położonych wśród gruntów innej własności. Inwestycje w budowę, remonty i modernizacje dróg leśnych wykonane w ubiegłym dziesięcioleciu spowodowały, że część dróg pojarowych i drogi główne są w dobrym stanie. Duża część dojazdów pojarowych - szczególnie gruntowych jest w złym stanie technicznym i wymaga bieżących remontów. Leśne drogi wywozowe należy szczególnie monitorować w okresie wiosennym i jesiennym oraz po obfitych opadach. W tym okresie, po wielokrotnych przejazdach ciężkiego sprzętu z ładunkiem nawierzchnia jest deformowana i wymaga pilnej naprawy. Na bieżąco należy również usuwać nisko zwisające gałęzie oraz trasujące drogi wywroty po huraganach. Przedmiotem ciągłej kontroli i konserwacji powinny być także wszystkie mosty i przepusty.

Nadleśnictwo nie posiada „Projektu docelowej sieci drogowej dla nadleśnictwa”.

#### **3.2.5.2. Wykonanie i utrzymanie szlaków technologicznych**

W nadleśnictwie istnieje już sieć szlaków zrywkowych ułatwiających dostęp do drzewostanów objętych użytkowaniem. Wykonanie nowych będzie niezbędne w miejscach pozyskania drewna przez ciężki sprzęt maszynowy. Szlaki zrywkowe należy wykonywać podczas ostatniego nawrotu czyszczeń późnych.

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

W ubiegłym dziesięcioleciu przeprowadzone zostały liczne inwestycje związane z budową, modernizacją i remontami budynków administrowanych przez nadleśnictwo. W związku z tym stan osad służbowych i budynków gospodarczych jest dobry. W razie potrzeby należy przeprowadzić remonty bieżące tych obiektów.

#### 3.2.5.4. Budowa i konserwacja zbiorników małej retencji

W ostatnim 10-leciu nadleśnictwo realizowało program małej retencji i wykonało 61 obiektów małej retencji nizinnej. Na terenie nadleśnictwa znajduje się 283 obiekty małej retencji, o łącznej powierzchni 587,47 ha. Większość rowów melioracyjnych położona jest na śródleśnych łąkach oraz na siedliskach wilgotnych i bagiennych. Główne rowy melioracyjne powinny być systematycznie oczyszczane, ponieważ ich niedrożność może powodować zalewanie okolicznych drzewostanów i wydłużać okres stagnacji wody.

#### 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 Edukacji Leśnej w Nadleśnictwie Orneta na lata 2019-2028” zatwierdzonym przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie.

Baza turystyczna w najbardziej atrakcyjnych miejscach w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest dobrze rozbudowana. Istniejąca baza obiektów i urządzeń turystycznych w zasięgu i na terenie lasów nadleśnictwa jest w chwili obecnej wystarczająca (miejsca postoju pojazdów, szlaki turystyczne i leśne obiekty dydaktyczne). Bazę tę, wraz z postępującym rozwojem turystyki i rekreacji należy poszerzać w porozumieniu z lokalnymi społecznościami, bez szkody dla lasów nadleśnictwa.

Wykaz obiektów zagospodarowania turystycznego i miejsc postoju pojazdów wraz z lokalizacją znajduje się w dziale dotyczącym ochrony przeciwpożarowej (rozdział 3.2.3.2. pkt 3 d).

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 01.01.2009 r., który został zaktualizowany zgodnie z § 3 pkt. 4 oraz §110 i 111 obowiązującej instrukcji przez BULiGL Oddz. w Olsztynie, wg stanu na 01.01.2019 r.

Program ochrony przyrody sporządzany jest dla nadleśnictwa zgodnie z postanowieniami znowelizowanej ustawy o lasach. Stanowi on część operatu urządzeniowego i w swoim zakresie ujmuje 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 kluczowe 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 Orneta wyniesie:

**Tabela 71. 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
4700374	1248600	1156863	4792111	275,33



## **6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH**

Prace związane z V rewizją planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Orneta zostały wykonane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz protokołem z Komisji Założeń Planu z dnia 21.08.2016 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 rozstrzygnięcia sprawy.

### **6.1. Prace przygotowawcze**

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

Przy tworzeniu planu urządzenia lasu V rewizji wykorzystano opracowanie glebowo-siedliskowe dla Nadleśnictwa Orneta wykonane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni, wg stanu na 1 stycznia 2002 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 Orneta została wykonana przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie na podstawie umowy nr EP.271.1.1.2017 z dnia 14.04.2017 r., zawartej pomiędzy wykonawcą, a Regionalną Dyрекcją 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 późniejszymi 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 późniejszymi zmianami), 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

Inwentaryzacja zasobów leśnych „na gruncie” została wykonana w oparciu o zaktualizowane mapy gospodarcze w skali 1:5000, w okresie od listopada 2017 r. do listopada 2018 r. roku. Po zakończeniu prac terenowych w każdym leśnictwie, uzgodniono opisy taksacyjne i wskazania gospodarcze dla każdego wydzielenia. Odbiór terenowych prac urzędniowych nastąpił w dniach 25 kwietnia i 23 sierpnia 2018 r. z udziałem przedstawicieli RDLP, nadleśnictwa i wykonawcy.

Podstawą podziału powierzchniowego był podział dotychczasowy, uzupełniony o zmiany wynikające z przejęcia bądź przekazania gruntów. Podział na leśnictwa zachowano bez zmian.

W trakcie prac terenowych zinwentaryzowano znaki podziału powierzchniowego (słupki oddziałowe) i sporządzono mapę ich lokalizacji. Podczas prac taksacyjnych nie utrwalano podziału powierzchniowego.

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

W trakcie prac urzędniowych dokonano pomiaru nowych dróg, granic zrębów oraz zweryfikowano przebieg niektórych wydzielań. Pomiarów wykonano za pomocą odbiornika GPS-Global Positioning System (satelitarne określenie położenia). Proste pomiary wykonano taśmą metodą domiarów lub 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 aktualną ortofotomapą tych terenów.

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 obciążona błędem dodatnim lub ujemnym. W związku z powyższym miąższość oszacowana w trakcie taksacji nie może stanowić podstawy do rozliczenia na konkretnej pozycji zrębowej. Zadawalająca dokładność tej metody osiągnięta jest dla obrębu leśnego. W drzewostanach II i starszych klas wieku założono 2434 powierzchni kołowych. W drzewostanach I klasy wieku zapas określono za pomocą szacunku wzrokowego. Błąd określenia miąższości wynosi dla obrębu Orneta - 1,46%, dla obrębu Pieniężno - 1,18%.

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 wyróconych oraz stanowiące fragmenty drzew martwych. W nadleśnictwie wylosowanych zostało 310 powierzchni do pomiaru istniejącego drewna martwego.

Odbiór inwentaryzacji zasobów wraz z testem kontroli pomiaru miąższości na kołowych powierzchniach próbnych nastąpił w dniach 28-30 listopada 2018 r.

Wyniki:

- liczba błędów grubych - 0;
- bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierśnicowego = 0,134;
- bezwzględna wartość statystyki wysokości = 0,047,

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 urządzania lasu w Nadleśnictwie Orneta zostały wykonane przez pracownię urządzeniową Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddziału w Olsztynie w składzie:

Radziszewski Wojciech	kierownik pracowni UL
Jankowski Mariusz	taksator
Jeziorek Wojciech	starszy taksator
Karczewski Stanisław	taksator
Kłębukowski Grzegorz	taksator specjalista-informatyk
Kołodziński Łukasz	asystent taksatora
Lecyk Tymoteusz	asystent taksatora
Majewski Roman	starszy taksator
Sławski Wiktor	taksator
Surażyński Bartosz	starszy asystent taksatora

Nadzór i kontrolę nad pracami prowadził Inspektor UL, mgr inż. Jerzy Średnicki.

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 : 25 000,
  - mapa przeglądowa siedlisk w skali 1 : 25 000 ,
  - mapa przeglądowa cięć rębnych w skali 1 : 25 000
  - mapa przeglądowa ochrony lasu w skali 1 : 25 000,
  - mapa przeglądowa nasiennictwa i selekcji w skali 1 :25 000
  - mapa przeglądowa inwentaryzacji słupów oddziałowych w skali 1 : 25 000
  - mapa sytuacyjno-przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w skali 1 : 50 000,
  - mapa sytuacyjno-przeglądowa obszarów chronionych i funkcji lasów w skali 1 : 50 000,
  - mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa w skali 1 : 50 000,
  - mapa sytuacyjno-przeglądowa gospodarki łowieckiej w skali 1 : 50 000,
  - mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1 : 50 000,
  - mapa sytuacyjno-przeglądowa zagospodarowania turystycznego w skali 1 : 50 000,



## 7. ZAŁĄCZNIKI

## 7.1. Protokół z KZP



REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W OLSZTYNIE

# PROTOKÓŁ

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

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

Obręby: Orneta, Pieniężno



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 21.08.2016 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 Urządzenia Lasu
Rafał Zagroba	-	Zespół Ochrony Lasu
<b>3) Przedstawiciele Nadleśnictwa Orneta</b>		
Piotr Matusik	-	Nadleśniczy
Dorota Wielgosz	-	Zastępca Nadleśniczego
Tomasz Urbanowicz	-	Inżynier Nadzoru
Barbara Widerska	-	Sekretarz Nadleśnictwa
<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 Orneta jest jednym z 33 nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Olsztynie. Obszar Nadleśnictwa jest podzielony na 13 leśnictw.

Według regionalizacji przyrodniczo – leśnej Polski 2010 lasy nadleśnictwa położone są w I Krainie Bałtyckiej, w mezoregionie Warmińskim (I.22) oraz mezoregionie Pojezierza Iławskiego (I.24)

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

Powierzchnia gruntów w zarządzie nadleśnictwa wynosi 19 492,19 ha, w tym powierzchnia gruntów leśnych 17 450,29 ha – wg. stanu na dzień 31.12.2015 r.

Prawie wszystkie grunty Nadleśnictwa posiadają założone księgi wieczyste. (bez urzędzonych ksiąg wieczystych pozostają dwie działki o łącznej powierzchni 0,82 ha)

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

- powiat lidzbarski: gmina Lelkowo, Płoskinia, Miasto i Gmina Pięńżno;
- powiat braniewski: gmina Lubomino, Miasto i Gmina Orneta, Miasto Lidzbark Warmiński, gmina Lidzbark Warmiński.

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 przyjętą Uchwałą nr XXXIV/474/05 Sejmiku Województwa Warmińsko – Mazurskiego z dnia 31 sierpnia 2005 roku.

Na poziomie gmin istnieją:

- Miasto i Gmina Pieniężno: miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru Starego Miasta wraz z terenem Przedmieścia Staromiejskiego; miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Pieniężno obejmujący obszar wsi Glebiska wraz z terenem pomiędzy wsią a brzegiem jeziora; miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części obrębu Borowiec, części obrębu Cieszęta oraz części obrębu 3 Miasta Pieniężna.

Posiada także „Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Pieniężno na lata 2009-2012 z uwzględnieniem kierunków działań w latach 2013-2016”.

- Płoskinia - brak aktualnych dokumentów planistycznych
- Lelkowo: Program Ochrony Środowiska Gminy Lelkowo na lata 2009-2012 z uwzględnieniem kierunków działań w latach 2013-2016”; „Strategia rozwoju Gminy Lelkowo 2000”.
- Orneta posiada miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla różnych rejonów gminy.
- Lidzbark Warmiński: „Strategia Rozwoju Gminy Lidzbark Warmiński na lata 2015 - 2025”.
- Lubomino: „Strategia Rozwoju Gminy Lubomino na lata 2012-2022”, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Lubomino.

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 (634,09 ha); nieużytków (681,56 ha); terenów komunikacyjnych (10,87 ha); terenów różnych (3,82 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 oraz utrzymać numerację oddziałów. 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 Urządzenia lasu i Geodezji Leśnej w Gdyni, wg stanu na 1.01.2002 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:

- rezerваты: „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce” około 666 ha, brak planu ochrony; „Dolina Rzeki Walszy” około 205 ha, brak planu ochrony
- Siedliskowa Natura 2000 „Rzeka Pasłęka” – około 1104 ha; (istnieje PZO)
- Ptasia Natura 2000 „Dolina Pasłęki” – około 1644 ha; (istnieje PZO)
- Ptasia Natura 2000 „Ostoja Warmińska” – około 1838 ha; (istnieje PZO)
- obszary chronionego krajobrazu: Rzeki Banówki, Wzniesień Górskich, Rzeki Walszy, Doliny Pasłęki, Równiny Orneckiej;
  - pomniki przyrody w ilości 19 szt.
  - strefy ochronne gniazd w ilości 48 szt.

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 wydziałów taksacyjnych i planowanie wskazań gospodarczych, lecz nie będą cechowały się szczególnym sposobem opisaniami.

Przedstawiciele RDOŚ w Olsztynie zapowiedzieli nowelizację zarządzenia ustalającego granice rezerwatu „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”. Ustalono przeprowadzenie konsultacji z Nadleśnictwami, koordynowanej przez RDLP w Olsztynie.

#### **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 wydzieleni 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,
- f) 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.
- g) 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 urządzenia 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 wydzieleni 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 RDOŚ.

Komisja dopuszcza możliwość podziału wydziełów 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	-	110 lat
Św	-	90 lat
Bk	-	100 lat

Dla pozostałych gatunków lasotwórczych przyjęto następujące wieki rębności:

Md	-	110 lat
Js	-	100 lat
Gb, Lp, Kl, Jw	-	80 lat
Brz, Ol	-	70 lat
Oś	-	50 lat
Tp, Wb, Ol sz., Ol odr.	-	40 lat

#### **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 Orneta. 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 Ormeta 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 przekaze wykonawcy przed NTG.

## **12. Projektowanie użytkowania rębego i przedrębego.**

### **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 nasienneików. W uzasadnionych przypadkach i na niewielkich powierzchniach (wydzielenia około 1 ha, o wydłużonym kształcie, położone wśród pól, jary, tereny niedostępne itp.) dopuszcza się stosowanie rębni zupełnej niezależnie od warunków siedliskowych.

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 przyjęć zgodnie z ZHL i potrzebami hodowlanymi drzewostanów.

Na powierzchniach zagospodarowanych rębiami 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 protokolarnie 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 wydzieleń 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>Docelowy skład gatunkowy uprawy</i>
<b>Bśw</b>	<b>So</b>	So 80 inne 20
	<b>Brz So</b>	So 50 Brz 40 inne 10
<b>Bw</b>	<b>So</b>	So 70 inne 30
	<b>So Św Brz</b>	Brz 50 Św 20 So 20 inne 10
	<b>Brz So</b>	So 50 Brz 40 inne 10
<b>Bb</b>	<b>So</b>	So 80 inne 20
<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>So Db Brz</b>	Brz 40 Db 30 So 20 inne 10
<b>BMw</b>	<b>So Św Brz</b>	Brz 40 Św 30 So 20 inne 10
	<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>Św Brz</b>	Brz 50 Św 30 inne 20
<b>BMb</b>	<b>So</b>	So 80 inne 20

	<b>Św Brz So</b>	So 40 Brz 30 Św 20 inne 20
	<b>So Brz</b>	Brz 50 So 30 inne 20
<b>LMŚw</b>	<b>Bk Db So</b>	So 40 Db 30 Bk 20 inne 10
	<b>So Bk Db</b>	Db 40 Bk 30 So 20 inne 10
	<b>Bk Db</b>	Db 50 Bk 30 inne 20
	<b>Db Bk</b>	Bk 50 Db 30 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>LMw</b>	<b>Ol Św Db</b>
<b>So Bk Db</b>		Db 40 Bk 30 So 20 inne 10
<b>Św Db So</b>		So 40 Db 30 Św 20 inne 10
<b>Brz Św</b>		Św 50 Brz 30 inne 20
<b>Lp Db</b>		Db 50, Lp 30 inne 20
<b>LMb</b>	<b>Ol</b>	Ol 70 inne 30
	<b>Ol Brz So</b>	So 40 Ol 30 Brz 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>Lp Bk Db</b>	Db 40 Bk 30 Lp 20 inne 10
	<b>Db Bk</b>	Bk 50 Db 30 inne 20
	<b>Lp Db</b>	Db 50 Lp 30 inne 20
	<b>Bk</b>	Bk 70 inne 30
<b>Lw*</b>	<b>Js Db</b>	Db 60 Js 20 inne 10
	<b>Db</b>	Db 70 inne 30
<b>Ol</b>	<b>Ol</b>	Ol 90 inne 10
<b>OlJ*</b>	<b>Ol Js</b>	Js 50 Ol 30 inne 20
	<b>Ol</b>	Ol 70 inne 30
<b>Lł</b>	<b>Js Db</b>	Db 60 Js 20 inne 10
	<b>Db Js</b>	Js 60, Db 30, inne 10
	<b>Db</b>	Db 70 inne 30

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

Wskaźnik poprawek przewiduje się zaplanować do 10%.

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, plazowin, powierzchni do sukcesji i przebudowy zostaną protokolarnie 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 Orneta. 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.

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.

#### **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.

Nadleśnictwo wykona operat drogowy, zgodny z zarządzeniem Dyrektora Generalnego LP nr 57 z dnia 3 sierpnia 2015 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Instrukcji wyznaczania docelowej sieci drogowej nadleśnictwa”, do 30.06.2018 r. Nadleśnictwo przekaże wykonawcy pul gotowe opracowanie

(wraz z warstwami LMN) lub zapewni dostęp do projektu sieci drogowej, przed rozpoczęciem prac terenowych.

#### **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 urzędniowych zgodnie z Zarządzeniem nr 63 DGLP z dnia 13 sierpnia 2002 r., w sprawie kontroli i odbioru robót urzędniowych 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 urzędzenia 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 urzędzenia lasu:

**a)** materiały bazodanowe:

- baza danych opisowych do SILP wygenerowana programem Taksator,

- baza danych geometrycznych oraz materiały fotogrametryczne,

**b)** ortofotomapa na podstawie zobrażenia 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 rębego 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)** postaci elektroniczne 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 słupków oddziałowych (legenda ma uwzględniać trzy stany

słupków na gruncie: 1-słupek istniejący, 2 – słupek uszkodzony, 3 – brak słupka)

- 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 opisanego ogólnego nadleśnictwa (elaboratu) – gospodarcze typy drzewostanów, orientacyjne składy upraw, przyjęte wieki rębności, zastosowane sposoby użytkowania rębnego,
  - 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-przeładowa drzewostanów leśnictwa,
    - mapa gospodarczo-przeładowa cięć rębnych leśnictwa,
    - mapa gospodarczo-przeładowa leśnictwa (szara),
    - mapa gospodarczo-przeładowa 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:

Naczelnik Wydziału  
Zarządzania Lasami Leśnictwa  
mgr inż. *[Signature]*

ZATWIERDZAM

Z upoważnienia  
Dyrektora MDLW Olsztyn  
Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej  
mgr inż. *[Signature]*

Olsztyn dn. 27.07.2016 r.

## 7.2. Referat Nadleśniczego



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

**Analiza gospodarki leśnej  
za okres 2009–2018.  
Nadleśnictwo Orneta**

<b>Spis treści:</b>	<b>strona</b>
1. Wstęp.....	str. 4
2. Stan posiadania .....	str. 5
2.1. Gospodarka lokalowa .....	str. 10
3. Analiza realizacji użytkowania głównego w latach 2009 – 2018.....	str. 10
4. Analiza realizacji zadań z hodowli lasu w latach 2009 – 2018 .....	str. 19
4.1 Odnowienia i zalesienia .....	str. 19
4.2. Odnowienia naturalne .....	str. 24
4.3. Poprawki i uzupełnienia .....	str. 24
4.4. Wprowadzanie podszytów .....	str. 24
4.5. Pielęgnowanie lasu .....	str. 25
4.6. Melioracje .....	str. 25
5. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu .....	str. 26
5.1 Porównanie wielkości zasobów drzewnych dla gatunków panujących .....	str. 26
5.2. Ocena upraw i młodników do 10 lat po rębniach na powierzchniach otwartych .....	str. 30
5.3 Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych .....	str. 34
6. Selekcja i nasiennictwo .....	str. 37
7. Szkółkarstwo .....	str. 38
8. Ochrona lasu .....	str. 38
8.1. Uszkodzenia natury biotycznej i abiotycznej w latach 2009-2018	str. 38
8.2 Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska .....	str. 42
8.3 Zagrożenia ze strony zwierzyny.....	str. 42
8.4 Szkody powodowane przez owady .....	Str. 47

9. Ochrona przeciwpożarowa .....	str. 48
10. Lasy nadzorowane .....	str. 50
11. Użytkowanie uboczne .....	str. 51
11.1 Gospodarka łowiecka .....	str. 51
11.2 Gospodarka łąkowo-rolna .....	str. 53
12. Ocena zadań wynikających z Programu Ochrony Przyrody .....	str. 56
13. Ocena zadań wynikających z Programu Edukacji Leśnej Społeczeństwa ....	str. 59
14. Program małej retencji .....	str. 61
15. Inwestycje i remonty .....	str. 61
16. Analiza powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu .....	str. 67
Podziękowania .....	str. 70

## 1. Wstęp

Nadleśnictwo Orneta położone jest na terenie Województwa Warmińsko – Mazurskiego w Powiecie Braniewskim (Gmina Lelkowo, Gmina Płoskinia, Gmina Pieniężno i Miasto Pieniężno), w Powiecie Lidzbarskim (Miasto Orneta, Gmina Orneta, Gmina Lidzbark Warmiński, Gmina Lubomino).

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski 2010 obszar Nadleśnictwa Orneta znajduje się w: (I) Krainie Bałtyckiej, w mezoregionach: (I.22) Warmińskim, (I.24) Pojezierza Iławskiego. Gospodarkę leśną w Nadleśnictwie Orneta w Latach 2009 – 2018 prowadzono na podstawie planu urządzenia lasu zatwierzonego decyzją Ministra Środowiska z dnia 9.04.2010 r. znak sprawy DL-lpn-611-17/17513/10/jł oraz aneksu do planu urządzenia lasu zatwierzonego decyzją Ministra Środowiska z dnia 16.05.2017 r. znak sprawy DL-l.611.5.2017, w którym zwiększono etat miąższościowy użytków głównych o 60 000 m<sup>3</sup> grubizny drewna.

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 r. oraz dane generowane z SILP i dane udostępnione przez BULiGL.

Nadleśnictwo wg stanu na 01.01.2009 r. składało się z dwóch obrębów podzielonych na 15 leśnictw mieszanych, leśnictwa szkółkarskiego i wydzielonej składnicy. W mijającym okresie zlikwidowano leśnictwa Zacisze, Rozdroże oraz leśnictwo szkółkarskie, jednocześnie dokonano zmian zasięgów 5 leśnictw (Komasy, Taftowo, Józefowo, Wąsza i Giedyle). Nadleśnictwo wg stanu na 31.12.2018 r. składa się z 13 leśnictw rewirowych i wydzielonej składnicy.



## 2.Stan posiadania

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Orneta wg stanu na 01.01.2019 r. wynosi 19482,2618 ha. W zarządzie nadleśnictwa nie występują grunty we współwłasności. Księgi wieczyste założone zostały dla 99,99 % powierzchni nadleśnictwa. Ksiąg wieczystych nie posiadają: działka nr 239/9 (0,3200 ha), Obręb Krosno, Gmina Orneta i działka nr 10/31 (0,3846 ha), Obręb Wojciechowo, Gmina Orneta. W dniu 27.03.2018 r. pismem znak spr. ZG.2200.1.2018 Nadleśnictwo zgodnie z ustawą Prawo wodne zwróciło się do Państwowego Gospodarstwa Wody Polskie o przejęcie wód płynących oraz gruntów pokrytych tymi wodami, stanowiącymi własność Skarbu Państwa.

**Tabela 1.**

**Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Orneta wg gmin i obrębów leśnych 01.01.2019 r.**

Lp.	Nazwa gminy	Powierzchnia [ha]	
1.	Lidzbark Warmiński	460,1427	
2.	Lubomino	1410,5844	
3.	Orneta Miasto	27,2091	
4.	Orneta Obszar Wiejski	9197,4553	
5.	Lelkowo	1755,0105	
6.	Pieniężno Miasto	39,2917	
7.	Pieniężno Obszar Wiejski	4868,5546	
8.	Płoskinia	1724,0135	
<b>SUMA</b>		<b>19482,2618</b>	
Lp.	Obręb leśny	Gmina	Powierzchnia [ha]
1.	Orneta	Pieniężno Obszar Wiejski	414,2521
		Lidzbark Warmiński	125,7825
		Lubomino	1410,5844
		Orneta Obszar Miejski	27,2091
		Orneta Obszar Wiejski	8601,4477
<b>SUMA</b>			<b>10579,2758</b>
2.	Pieniężno	Lelkowo	1755,0105
		Pieniężno Obszar Miejski	39,2917
		Pieniężno Obszar Wiejski	4454,3025
		Płoskinia	1724,0135
		Lidzbark Warmiński	334,3602
		Orneta Obszar Wiejski	596,0076
<b>SUMA</b>			<b>8902,9860</b>

W latach 2009–2018:

**a) ubyło 66,6333 ha gruntów z tytułu:**

- sprzedaży z art. 40a ustawy o lasach	- 1,3359
- sprzedaży z art. 38 ust. 1 pkt. 3 ustawy o lasach	- 0,7930
- przekazania gruntów pod drogi wojewódzkie	- 1,3751
- przekazania gruntów na podst. "specustawy drogowej"	- 3,9526
- regulacji powierzchni działek	- 59,1767

**b) przybyło 79,0038 ha gruntów z tytułu:**

- regulacji powierzchni działek	+ 48,7473
- przejęcia gruntów od Przyjęcie gruntów od ANR Olsztyn	+ 24,3915
- przyjęcia w zarząd gruntów od starosty	+ 5,3750
- przyjęcie w zarząd gruntów od Gmin/Miast	+ 0,4900

Powierzchnia Nadleśnictwa Orneta w latach 2009-2018 uległa zwiększeniu o **12,3705 ha**.

Tabela 2.

## Bilans gruntów przejętych i przekazanych przez Nadleśnictwo Orneta w latach 2009-2018.

Rok	Sprzedż z art.. 40a ustawy o lasach	Sprzedż z art.. 38 ust. 1 pkt. 3 ustawy o lasach	Przekazanie gruntów pod drogi wojewódzkie	Przekazanie gruntów na podst. specustawy drogowej	Regulacja powierzchni działek (w trakcie wznawianiu granic)	Przyjęcie gruntów od ANR Olsztyn	Przyjęcie w zarząd gruntów od starosty	Przyjęcie w zarząd gruntów od Gmin/Miast	Suma (utrcone)	Suma (uzyskane)
2009					-3,6621	7,1781			-3,6621	7,1781
2010						17,2134		0,4900		17,7034
2011	-0,0085				0,0430				-0,0085	0,0430
2012	-0,8567				0,0006				-0,8567	0,0006
2013	-0,0902	-0,7930		-2,2596	2,5802		0,1450		-5,6254	2,7252
2014	-0,3805				19,9539		5,2300		-22,3965	25,1839
2015					26,1119				-26,1100	26,1119
2016			-1,3751		0,0577				-3,0757	0,0577
2017					-3,2054				-3,2054	
2018				-1,6930					-1,6930	
<b>SUMA</b>	<b>-1,3359</b>	<b>-0,7930</b>	<b>-1,3751</b>	<b>-3,9526</b>	<b>48,7473</b>	<b>24,3915</b>	<b>5,3750</b>	<b>0,4900</b>	<b>-66,6333</b>	<b>79,0038</b>
<b>OGÓŁEM</b>										
										<b>12,3705</b>

**Tabela 3.1.****Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów na 01.01.2009 oraz na 01.01.2019 r.**

Obręb I Orneta (07-10-1)

Lp.	Rodzaje użytków gruntowych	01.01.2009 r.	01.01.2019 r.	Różnica
1	Lasy (Ls)	9734,7657	10211,4864	476,7207
2	Grunty zadrzewione i zakrzewione (Lz)	9,5837	2,2400	-7,3437
3	Łąki trwałe (Ł)	188,4434	142,5469	-45,8965
4	Rola (R)	83,6256	67,5351	-16,0905
5	Pastwiska trwałe (Ps)	108,2979	81,7986	-26,4993
6	Grunty pod rowami rolnymi (W)	3,1981	2,3740	-0,8241
7	Grunty pod wodami stojącymi (Ws)	10,1667	5,9634	-4,2033
8	Wody Płynące (Wp)	0	0,2500	0,2500
9	Tereny różne (Tr)	9,2700	0	-9,2700
10	Tereny komunikacyjne (Dr)	2,9956	3,2456	0,2500
11	Nieuzytki (N)	409,9824	45,4581	-364,5243
12	Sad (S)	0,4000	0	-0,4000
13	Tereny mieszkaniowe(B)	2,4856	1,1179	-1,3677
14	Zurbanizowane tereny niezabudowane (Bp)	0,7200	0,2200	-0,5000
15	Plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych	16,2989	14,6398	-1,6591
16	Grunty rolne zabudowane	2,0362	0,4000	-1,6362
17	Tereny przemysłowe	0,4489	0	-0,4489
<b>RAZEM</b>		<b>10582,7187</b>	<b>10579,2758</b>	<b>-3,4429</b>

**Tabela 3.2.****Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów na 01.01.2009 oraz 01.01.2019r.**

Obręb II Pieniężno (07-10-2)

Lp.	Rodzaje użytków gruntowych	01.01.2009 r.	01.01.2019 r.	Różnica
1	Lasy (Ls)	8315,4759	8705,3958	389,9199
2	Grunty zadrzewione i zakrzewione (Lz)	10,2608	0	-10,2608
3	Łąki trwałe (Ł)	56,7319	27,9488	-28,7831
4	Rola (R)	113,3246	77,8641	-35,4605
5	Pastwiska trwałe (Ps)	97,9320	65,2249	-32,7071
6	Grunty pod rowami rolnymi (W)	1,1577	0,6805	-0,4772
7	Grunty pod wodami stojącymi (Ws)	0,2700	0,2300	-0,0400
8	Wody Płynące (Wp)	5,0000	5,0100	0,0100
9	Tereny różne (Tr)	3,8166	3,8166	0
10	Tereny komunikacyjne (Dr)	10,0564	1,2466	-8,8098
11	Nieużytki (N)	265,8084	10,2137	-255,5947
12	Sad (S)	1,7836	0,2350	-1,5486
15	Plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych	5,1117	4,6300	-0,4817
16	Grunty rolne zabudowane	0,4430	0,4900	0,047
<b>RAZEM</b>		<b>8887,1726</b>	<b>8902,9860</b>	<b>15,8134</b>

**Tabela 3.****Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów na 01.01.2009 oraz 01.01.2019 r.**

Nadleśnictwo Orneta (07-10)

Lp.	Rodzaje użytków gruntowych	01.01.2009 r.	01.01.2019 r.	Różnica
1	Lasy (Ls)	18050,2416	18916,8822	866,6406
2	Grunty zadrzewione i zakrzewione (Lz)	19,8445	2,2400	-17,6045
3	Łąki trwałe (Ł)	245,1753	170,4957	-74,6796
4	Rola	196,9502	145,3992	-51,5510
5	Pastwiska trwałe (Ps)	206,2299	147,0235	-59,2064
6	Grunty pod rowami rolnymi (W)	4,3558	3,0545	-1,3013
7	Grunty pod wodami stojącymi (Ws)	10,4367	6,1934	-4,2433
8	Wody Płynące (Wp)	5,0000	5,2600	0,2600
9	Tereny różne (Tr)	13,0866	3,8166	-9,2700
10	Tereny komunikacyjne (Dr)	13,0520	4,4922	-8,5598
11	Nieużytki (N)	675,7908	55,6718	-620,1190
12	Sad (S)	2,1836	0,2350	-1,9486
13	Tereny mieszkaniowe(B)	2,4856	1,1179	-1,3677
14	Zurbanizowane tereny niezabudowane (Bp)	0,72000	0,2200	-0,5000
15	Plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych	21,4106	19,2698	-2,1408
16	Grunty rolne zabudowane	2,4792	0,8900	-1,5892
17	Tereny przemysłowe	0,4489	0	-0,4489
<b>RAZEM</b>		<b>19469,8913</b>	<b>19482,2618</b>	<b>12,3705</b>

## 2.1. Gospodarka lokalowa

Stan na 01.01.2008r. – **32 lokale**.

Stan na 31.12.2018r. – **15 lokali**.

W ubiegłym dziesięcioleciu Nadleśnictwo Orneta:

- na podstawie art. 40a ustawy o lasach sprzedało **17 lokali**.

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

- 11 lokali zakwalifikowanych jako **niezbędne**,

- 1 lokal zakwalifikowany jako **trudno zbywalny** z nieregulowanym stanem prawnym,

- 3 lokale zakwalifikowanych jako **zbędne**.

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

W latach 2009-2018 na planowany etat **857 000 m<sup>3</sup>** pozyskano **855 505,06 m<sup>3</sup>** grubizny, co stanowi **99,83 %** założonego w PUL etatu pozyskania.

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

**Tabela 4.**

**Struktura pozyskania w grupach rodzajowych drewna (grubizna).**

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	%
<b>Obręb Orneta</b>	224267	198930,92	88,70	285333	319255,53	111,89	509600	518186,45	101,68
<b>Obręb Pieniężno</b>	128400	107359,27	83,61	219000	229959,34	105,00	347400	337318,61	97,10
<b>Ogółem</b>	<b>352667</b>	<b>306290,19</b>	<b>86,85</b>	<b>504333</b>	<b>549214,87</b>	<b>108,90</b>	<b>857000</b>	<b>855505,06</b>	<b>99,83</b>

**Tabela 5.**  
**Analiza użytkowania rębego i przedrębego**

Wyszczególnienie	Powierzchnia			Masa		
	Etat na 10 - lecie	Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL	Zaawansowanie realizacji planu UL (%)	Etat na 10 - lecie	Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL	Zaawansowanie realizacji planu UL (%)
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Użytki rębne - razem	<b>1 720,30</b>	<b>1 674,81</b>	<b>97,36</b>	<b>352 667,00</b>	<b>306 290,19</b>	<b>86,85</b>
w iglaste	X	X	X	X	202 411,86	X
tym: liściaste	X	X	X	X	103 878,33	X
zaliczane na etat powierzchniowy	1 720,30	1 674,81	97,36	349 727,00	289 410,89	82,75
a w tym: nieprojektowane w planach UL do cięć rębnych	X	X	X	X	593,23	X
nie zal. na etat pow. + przygodne	X	X	X	2 940,00	16 879,30	574,13
<b>b</b> Użytki przedrębne - razem	<b>10 876,06</b>	<b>11 161,57</b>	<b>102,63</b>	<b>504 333,00</b>	<b>549 214,87</b>	<b>108,90</b>
w iglaste	X	X	X	X	335 329,37	X
tym: liściaste	X	X	X	X	213 885,50	X
a czyszczenia	870,94	1 590,68	182,64	20758	21 526,97	103,70
b trzebieże + przygodne	10 005,12	9 570,89	95,66	483575	527 687,90	109,12
<b>Użytki główne - razem</b>	<b>12 596,36</b>	<b>12 841,12</b>	<b>101,94</b>	<b>857 000,00</b>	<b>855 505,06</b>	<b>99,83</b>
w iglaste	X	X	X	X	537741,23	X
tym: liściaste	X	X	X	X	317763,83	X

Tabela 6.

## Analiza użytkowania rębnego.

L.p.	Wyszczególnienie			Obręb	Obręb	Razem	
				ORNETA	PIENIĘŻNO	Nadleśnictwo	
1	2			3	4	6	
1		Etat na 10 - lecie		m3	<b>224 267,00</b>	<b>128 400,00</b>	<b>352 667,00</b>
2				ha	974,50	745,80	1 720,30
3	Ogółem	Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL		m3	<b>198 930,92</b>	<b>107 359,27</b>	<b>306 290,19</b>
4				ha	953,90	720,91	1 674,81
5	użytko- wanie	Stopień realizacji etatu	miąższościowego (3:1)	%	<b>88,70</b>	<b>83,61</b>	<b>86,85</b>
6			powierzchniowego (4:2)	%	97,89	96,66	97,36
7	rębne	W tym wykonanie: nie objęte planem UL		m3	405,64	187,59	593,23
8				ha	1,90	0,54	2,44
9		Udział cięć pozaplanowych	w miąższości (7:3)	%	0,22	0,18	0,20
10			w powierzchni (8:4)	%	0,20	0,07	0,15
w	tym:						
12		Zadania wg planu UL na 10 lat		m3	<b>111 763,00</b>	<b>66 928,00</b>	<b>178 691,00</b>
13				ha	323,36	238,07	561,43
14		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL		m3	<b>92 837,19</b>	<b>53 908,60</b>	<b>146 745,79</b>
15				ha	318,18	224,95	543,13
16	Rębnia I ogółem	Stopień realizacji etatu	miąższościowego (14:12)	%	83,07	80,55	82,12
17			powierzchniowego (15:13)	%	98,40	94,49	96,74
18		W tym wykonanie: nie objęte planem UL		m3	405,64	187,59	593,23
19				ha	1,90	0,54	2,44
20		Udział cięć pozaplanowych	w miąższości (18:14)	%	0,44	0,35	0,40
21			w powierzchni (19:15)	%	0,60	0,24	0,45
22		Zadania wg planu UL na 10 lat		m3	<b>111 217,00</b>	<b>59 819,00</b>	<b>171 036,00</b>
23				ha	651,14	507,73	1 158,87
24	Rębnie	Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL		m3	<b>95 106,24</b>	<b>47 558,86</b>	<b>142 665,10</b>
25				ha	635,72	495,96	1 131,68
26	złożone	Stopień realizacji etatu	miąższościowego (24:22)	%	85,51	79,50	83,41
27			powierzchniowego (25:23)	%	97,63	97,68	97,65
28		W tym wykonanie: nie objęte planem UL		m3	-	-	-
29				ha	-	-	-



30		Udział cięć pozaplanowych	w miąższości (28:24)	%	-	-	-
31			w powierzchni (29:25)	%	-	-	-
32	Nie zalicz. na etat pow.	Zadania wg planu UL na 10 lat		m3	<b>1 287,00</b>	<b>1 653,00</b>	<b>2 940,00</b>
33		Wykonanie za 10 lat obowiązyw. planu UL		m3	2 347,29	2 180,93	4 528,22
34		Stopień realizacji (33:32)		%	182,38	131,94	154,02
35		W tym wykonanie: nie objęte planem UL		m3	1 164,22	700,40	1 864,62
36		Udział cięć pozaplanowych (35:33)		%	49,60	32,11	41,18
37	<b>Użytki przygodne rębne</b>			<b>m3</b>	<b>8 640,20</b>	<b>3 710,88</b>	<b>12 351,08</b>
38	- w tym CSS			m3	-	-	-
39	Udział użytków przygodnych rębnych (37:3)			%	4,34	3,46	4,03

**Rębnia I** - wykonanie miąższościowe 146 745,79 m<sup>3</sup> (82,12 %)

- wykonanie powierzchniowe 543,13 ha (96,74 %)

**Rębnie złożone** - wykonanie miąższościowe 142 665,10 m<sup>3</sup> (83,41 %)

- wykonanie powierzchniowe 1 131,68 ha (97,65 %)

**Ogółem użytkowanie rębne** - wykonanie miąższościowe: 306 290,19 m<sup>3</sup> (86,85 %)

- wykonanie powierzchniowe: 1 674,81 ha (97,36 %)

**Udział użytków przygodnych rębnych:** 12 351,08 m<sup>3</sup> (4,03 %).

Niepełne wykonanie miąższościowe użytków rębnych wynika z pozostawienia na powierzchniach zrębów biogrup, otulin wokół cieków wodnych (ekotonów) wg wymagań certyfikacji FSC.

Niepełne wykonanie powierzchniowe etatu wynika z niewykonania części zrębów z tytułu ograniczeń w związku z ustanowionymi nowymi całorocznymi strefami ochrony ptaków, rezygnacją z użytkowania lasu na trudnodostępnych, stromych skarpach wąwozów i siedliskach bagiennych oraz podtopieniami powierzchni przez bobry uniemożliwiającymi użytkowanie.

Struktura użytkowania rębego charakteryzuje się niskim udziałem użytków przygodnych. Świadczy to o stabilności starszych drzewostanów i ich odporności na szkodliwe czynniki.

Tabela 7.

## Analiza użytkowania przedrębego.

L.p.	Wyszczególnienie		Obręb	Obręb	Razem	
			ORNETA	PIENIĘŻNO	Nadleśnictwo	
1	2		3	4	5	
1	Ogółem przed- rębne	Etat na 10 - lecie	ha	<b>5 981,94</b>	<b>4 894,12</b>	<b>10 876,06</b>
2		Wykonanie za 10 lat obowiązującego planu	m3	319 255,53	229 959,34	549 214,87
3			ha	<b>6 143,03</b>	<b>5 018,54</b>	<b>11 161,57</b>
4			m3/ha	51,97	45,82	49,21
5		Stopień realizacji (pow. 3:1)	%	102,69	102,54	102,63
w	tym:					
7	CP - P	Rozmiar na 10 - lecie	ha	<b>287,48</b>	<b>583,46</b>	<b>870,94</b>
8		Wykonanie za 10 lat obowiązującego planu	m3	9 869,84	11 657,13	21 526,97
9			ha	731,59	859,09	1 590,68
10			m3/ha	13,49	13,57	13,53
11		Stopień realizacji (pow. 9:7)	%	254,48	147,24	182,64
12	TW	Rozmiar na 10 - lecie	ha	<b>1 637,51</b>	<b>2 019,95</b>	<b>3 657,46</b>
		Wykonanie za 10 lat obowiązującego planu	m3	67 419,19	86 549,91	153 969,10
14			ha	1 635,20	2 022,66	3 657,86
15			m3/ha	41,23	42,79	42,09
16		Stopień realizacji (pow. 14:12)	%	99,86	100,13	100,01
17	TP	Rozmiar na 10 - lecie	ha	<b>4 056,95</b>	<b>2 290,71</b>	<b>6 347,66</b>
18		Wykonanie za 10 lat obowiązującego planu	m3	187 393,38	102 909,58	290 302,96
19			ha	3 776,24	2 136,79	5 913,03
20			m3/ha	49,62	48,16	49,10
21		Stopień realizacji (pow. 19:17)	%	93,08	93,28	93,15
22	Użytki przygodne wyk. w przedrębnych		m3	54 573,12	28 842,72	83 415,84
23	Udział użytków przygodnych w przedrębnych (22:2)		%	17,09	12,54	15,19

**Czyszczenia późne** – rozmiar powierzchniowy CP-P został zrealizowany w 182,64 % PUL. Znaczne przekroczenie etatu powierzchniowego w CP-P wynikało z dostosowania zabiegów do potrzeb hodowlanych młodników powstałych z zalesień gruntów porolnych, rosnących na żyznych siedliskach i pozyskiwania w nich grubizny.

**Trzebieże wczesne** – rozmiar powierzchniowy został zrealizowany w 100,01 % PUL.

**Trzebieże późne** – rozmiar powierzchniowy został zrealizowany w 93,15 % PUL. Niepełne wykonanie powierzchniowe etatu wynika z niewykonania części powierzchni z tytułu ograniczeń w związku z ustanowionymi nowymi całorocznymi strefami ochrony ptaków, podtopieniami lasu spowodowanymi przez bobry oraz istotnego udziału pozyskania drewna w ramach użytków przygodnych wynoszącego 15,19 % cięć przedrębnych.

Tabela 7.1. (IX IUL)

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

Obręb Ormeta (07-10-1)

Rok kalendaryzowy	Użytki												OGÓŁEM m3 12
	RĘBNE				PRZEDRĘBNE								
	ha	m3	3	4	razem m3	ha	m3	6	7	8	9	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Wykonanie za ubiegły okres według lat													
2009	85,88	15827,32	1173,22	17000,54	38,85	118,32	663,69	21089,30	5429,16	26636,78	43637,32		
2010	132,45	25487,23	1205,34	26692,57	33,27	277,51	542,48	18856,33	4262,52	23396,36	50088,93		
2011	133,29	20198,98	1686,22	21885,20	58,07	404,46	433,59	15971,17	8491,70	24867,33	46752,53		
2012	104,78	19213,74	1014,57	20228,31	48,47	678,43	494,87	22418,80	5007,84	28101,07	48329,38		
2013	101,26	21847,60	504,29	22351,89	45,01	547,78	449,18	18842,57	4323,99	23714,34	46066,23		
2014	92,40	18242,08	492,43	18734,51	32,02	698,50	476,79	21467,55	5635,64	27801,69	46536,20		
2015	75,31	16798,44	706,34	17504,78	31,75	368,05	485,94	23306,74	5833,23	29508,02	47012,80		
2016	78,54	18141,31	1402,56	19543,87	100,03	578,90	572,07	32468,43	7183,69	40231,02	59774,89		
2017	78,51	17968,11	371,97	18340,08	166,63	3169,34	631,98	33199,64	4652,22	41021,20	59361,28		
2018	71,48	16565,91	83,26	16649,17	177,49	3028,55	660,85	47196,04	3753,13	53977,72	70626,89		
<b>Razem</b>	<b>953,90</b>	<b>190290,72</b>	<b>8640,20</b>	<b>198930,92</b>	<b>731,59</b>	<b>9869,84</b>	<b>5411,44</b>	<b>254812,57</b>	<b>54573,12</b>	<b>319255,53</b>	<b>518186,45</b>		
Etat za okres ubiegły	974,50	224267,00	-	224267,00	287,48	9514	5694,46	275819	-	285333	509600		
% wykonania	97,89	84,85	-	88,70	254,48	103,74	95,03	92,38	-	111,89	101,68		

**Tabela 7.2. (IX IUL)**  
**Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (2009-2018).**  
 Obręb Pieniężno (07-10-2)

Rok kalendarzowy	Użytki													
	RĘBNE					PRZEDRĘBNE							OGÓLEM	
	ha	m3	przygodne m3	razem m3	czyszczenia	trzebieże		trzebieże	przygodne	razem	m3	m3		
	2	3	4	5		ha	m3						8	9
1					6	7						12		
Wykonanie za ubiegły okres według lat													12	
2009	70,22	12883,74	309,93	13193,67	26,86	196,11	377,61	11764,16	2769,87	14730,14	27923,81			
2010	124,41	15293,21	778,14	16071,35	45,55	331,11	437,54	16971,16	3954,79	21257,06	37328,41			
2011	81,56	11647,77	958,92	12606,69	85,70	1131,96	311,81	15298,96	4354,59	20785,51	33392,20			
2012	82,16	10119,70	399,23	10518,93	66,49	1005,33	549,05	23862,56	3517,61	28385,50	38904,43			
2013	66,76	8618,76	329,65	8948,41	76,28	977,24	517,73	23470,78	2570,41	27018,43	35966,84			
2014	63,89	9142,21	347,15	9489,36	78,03	1107,35	409,33	17567,12	3369,47	22043,94	31533,30			
2015	78,74	10410,63	148,64	10559,27	62,32	1178,03	377,61	12281,11	3096,45	21555,59	32114,86			
2016	66,45	11321,99	271,35	11593,34	83,89	1699,95	418,34	20165,72	2186,81	24052,48	35645,82			
2017	61,29	9630,16	103,14	9733,30	113,18	1468,52	333,33	16982,07	1746,76	20197,35	29930,65			
2018	25,43	4580,22	64,73	4644,95	220,79	2561,53	427,10	26095,85	1275,96	29933,34	34578,29			
<b>Razem</b>	<b>720,91</b>	<b>103648,39</b>	<b>3710,88</b>	<b>107359,27</b>	<b>859,09</b>	<b>11657,13</b>	<b>4159,45</b>	<b>189459,49</b>	<b>28842,72</b>	<b>229959,34</b>	<b>337318,61</b>			
Etat za okres ubiegły	745,80	128400,00	-	128400,00	583,46	11244	4310,66	207756	-	219000	347400			
% wykonania	96,66	80,72	-	83,61	147,24	103,67	96,49	91,19	-	105,00	97,10			

**Tabela 7. (IX IUŁ)**  
**Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (2009-2018).**  
 Nadleśnictwo Ormeta (07-10)

Rok kalendarzowy	Użytki												OGÓŁEM					
	REBNE						PRZEDREBNE											
	ha	m3	3	4	5	razem m3	czyszczenia		trzebieże		trzebieże		przygodne	razem				
2						ha	m3	ha	m3	ha	m3	ha	m3	10	m3	11	12	
Wykonanie za ubiegły okres według lat																		
2009	156,10	28711,06	1483,15	1483,15	30194,21	65,71	314,43	1041,30	32853,46	8199,03	41366,92	71561,13						
2010	256,86	40780,44	1983,48	1983,48	42763,92	78,82	608,62	980,02	35827,49	8217,31	44653,42	87417,34						
2011	214,85	31846,75	2645,14	2645,14	34491,89	143,77	1536,42	745,40	31270,13	12846,29	45652,84	80144,73						
2012	186,94	29333,44	1413,80	1413,80	30747,24	114,96	1683,76	1043,92	46277,36	8525,45	56486,57	87233,81						
2013	168,02	30466,36	833,94	833,94	31300,30	121,29	1525,02	966,91	42313,35	6894,40	50732,77	82033,07						
2014	156,29	27384,29	839,58	839,58	28223,87	110,05	1805,85	886,12	39034,67	9005,11	49845,63	78069,50						
2015	154,05	27209,07	854,98	854,98	28064,05	94,07	1546,08	863,55	40587,85	8929,68	51063,61	79127,66						
2016	144,99	29463,30	1673,91	1673,91	31137,21	183,92	2278,85	990,41	52634,15	9370,50	64283,50	95420,71						
2017	139,80	27598,27	475,11	475,11	28073,38	279,81	4637,86	965,31	50181,71	6398,98	61218,55	89291,93						
2018	96,91	21146,13	147,99	147,99	21294,12	398,28	5590,08	1087,95	73291,89	5029,09	83911,06	105205,18						
<b>Razem</b>	<b>1674,81</b>	<b>293939,11</b>	<b>12351,08</b>	<b>12351,08</b>	<b>306290,19</b>	<b>1590,68</b>	<b>21526,97</b>	<b>9570,89</b>	<b>444272,06</b>	<b>83415,84</b>	<b>549214,87</b>	<b>855505,06</b>						
Etat za okres ubiegły	1720,30	352667	-	-	352667	870,94	20758	10005,12	483575	-	504333	857000						
% wykonania	97,36	83,35	-	-	86,85	182,64	103,70	95,66	91,87	-	108,90	99,83						

Analiza użytkowania w poszczególnych latach pokazuje że, największe pozyskanie było w ostatnim roku PUL i wyniosło 105 205 m<sup>3</sup> (12,3% 10-letniego pozyskania). Spowodowane to było zatwierdzeniem w dniu 16.05.2017 r. przez Ministra Środowiska aneksu do planu urządzenia lasu, w którym został zwiększony etat o 60 000 m<sup>3</sup> grubizny drewna netto. Powodem zwiększenia etatu było wystąpienie dotkliwych szkód powstałych głównie w wyniku działania czynników abiotycznych, powodujących w okresie realizacji PUL konieczność zwiększenia pozyskania drewna (użytków przygodnych) w celu utrzymania odpowiedniego stanu sanitarnego lasów.

Najmniejszą masę użytków pozyskano w pierwszym roku obowiązywania PUL wynoszącą 71561 m<sup>3</sup> (8,4% 10-letniego pozyskania).

Większe pozyskanie drewna w 2016 r. 95 420 m<sup>3</sup> (11,2% 10-letniego pozyskania) wynikało z potrzeby uporządkowania wiatrołomów i wiatrowałów. Biorąc pod uwagę te szkody, jak i wcześniejsze wiatrołomy i wiatrowały w latach 2011-2012, Nadleśniczy wystąpił o zwiększenie etatu.

**Nadleśnictwo Orneta w okresie 2009-2018 pozyskało 855505,06 m<sup>3</sup> grubizny drewna netto w ramach użytków głównych (rębnych i przedrębnych), co daje 99,83 % (857000 m<sup>3</sup> grubizny drewna netto) określonej Decyzją Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2010 r. w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu sporządzonego dla Nadleśnictwa Orneta oraz aneksem Ministra Środowiska do planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Orneta z dnia 16.05.2017 r.**

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

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

W latach 2009-2018 wykonano łącznie 599,13 ha odnowień i zalesień na powierzchniach otwartych, co stanowi 92 % założeń PUL (plan 650,90 ha). Niepełna realizacja odnowień na powierzchniach otwartych wynika głównie z aktualnego przelegiwania wykonanych zrębów w związku z inicjowaniem odnowień naturalnych oraz ograniczeniem szkód powodowanych przez szeliniaka.

Zalesienia zakładane w IV rewizji PUL z uwzględnieniem opinii Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie (RDOŚ-28-OON-6635-0033-52/10/hi) wynosiły 44,51 ha,

natomiast wykonano je na pow. 61,95 ha, co daje 139% wykonania. Odnowienia pod osłoną drzewostanów wykonano łącznie na pow. 592,43 ha, przy zakładanych 700,24 ha, co stanowi 85% powierzchni przyjętej w PUL, z czego odnowienia w ramach rębni złożonych wykonano na powierzchni 385,70 ha (77%), podsadzenia produkcyjne na obszarze 183,46 ha (97%), a dolesienia luk i przerzedzeń na 23,27 ha (192%). Niepełna realizacja odnowień w ramach rębni złożonych wynika z konieczności inicjowania odnowień naturalnych oraz braku możliwości odnowienia zrębów wykonanych w roku 2018. Przekroczenie etatu dolesień luk i przerzedzeń to efekt uproduktywnienia drzewostanów dotkniętych skutkami szkód od wiatru.

Wydłużenie ustawowego okresu odnowienia powierzchni w rębniach Ib pozwoliło na uzyskanie odnowień naturalnych sosny, brzozy i olchy na powierzchniach otwartych. W ramach rębni IIa i IIb odnawiane są naturalnie sosna, świerk, brzoza, olcha, buk, dąb i lipa. W Nadleśnictwie Orneta w okresie od 2009 r. do 2018 r. odnowiono naturalnie łącznie 115,65 ha lasu.



Tabela 8.1. (X IUL)

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

Obręb Orneta (07-10-1)

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną					gleby	upraw (CW)	młodników (CP)	agrotechniczne	wodne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	przy zrębach złożonych	posadzenia	dolesienia 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	3,69	-	10,64	2,71	0,48	1,59	-	10,76	69,58	84,25	50,16	-
2010	9,15	-	5,18	-	0,07	6,83	-	83,84	186,95	81,83	90,73	-
2011	27,29	-	16,86	49,42	0,55	5,48	29,11	64,78	261,21	93,74	59,13	-
2012	44,86	-	7,58	-	0,32	2,80	-	77,34	135,72	93,58	60,16	-
2013	45,11	-	35,89	22,08	-	0,52	-	79,59	67,21	69,49	71,16	-
2014	27,36	10,46	34,12	8,26	2,32	1,31	13,77	70,26	127,15	160,66	58,14	-
2015	40,26	10,70	34,01	27,31	1,94	4,06	19,99	85,29	74,21	149,88	58,00	-
2016	24,52	-	33,53	19,71	0,51	5,50	6,51	61,99	83,17	179,34	54,10	-
2017	24,49	-	19,70	26,89	0,28	15,07	-	57,89	67,74	176,44	64,61	-
2018	41,04	-	23,01	17,10	3,30	5,69	2,6	54,75	166,94	194,38	60,81	-
<b>Razem</b>	<b>287,77</b>	<b>21,16</b>	<b>220,52</b>	<b>173,48</b>	<b>9,77</b>	<b>48,85</b>	<b>71,98</b>	<b>646,49</b>	<b>1239,88</b>	<b>1283,59</b>	<b>627,00</b>	-
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	339,89	9,76	307,25	180,91	2,04	75,83	71,98	939,81	1313,75	1236,31	609,05	12,34
% wykonania	85%	217%	72%	96%	479%	64%	100%	69%	94%	104%	103%	-

Tabela 8.2. (X IUL)

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

Obręb Pieniężno (07-10-2)

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie nasadzeń	Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną					gleby	upraw (CW)	młodników (CP)	agrotechniczne	wodne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	przy zrębach złożonych	podsadzenia	dolesienia 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	0,97	-	0,99	-	1,21	1,03	-	23,52	121,99	151,98	39,58	-
2010	37,88	-	31,82	-	0,81	0,86	-	98,03	36,76	62,94	54,84	-
2011	28,25	-	8,60	-	2,18	2,43	-	61,95	160,78	166,02	57,50	-
2012	44,76	-	11,56	-	0,98	2,95	-	58,90	90,20	104,75	37,76	-
2013	22,25	-	17,94	-	1,49	3,20	-	45,49	109,37	101,51	34,52	-
2014	24,57	24,31	18,56	-	1,24	3,58	-	71,77	139,69	110,16	35,33	-
2015	28,55	16,48	16,28	0,95	0,54	0,95	-	55,30	63,12	91,80	44,20	-
2016	15,79	-	28,15	3,63	3,65	6,14	-	54,23	68,36	165,14	39,87	-
2017	22,28	-	14,50	-	-	3,49	-	37,24	104,81	113,30	34,08	-
2018	24,11	-	16,75	5,40	1,40	4,67	-	31,39	94,16	232,43	22,73	-
<b>Razem</b>	<b>249,41</b>	<b>40,79</b>	<b>165,15</b>	<b>9,98</b>	<b>13,5</b>	<b>29,3</b>	-	<b>537,82</b>	<b>989,24</b>	<b>1300,03</b>	<b>400,41</b>	-
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	266,50	34,75	191,50	8,45	10,09	58,60	-	595,30	1025,89	1327,44	412,62	7,49
% wykonania	94%	117%	86%	118%	134%	50%	-	90%	96%	98%	97%	-

Tabela 8. (X IUŁ)

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

Nadleśnictwo Orneta (07-10)

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podsztyków	Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną					gleby	upraw (CW)	młodników (CP)	agrotechniczne	wodne
	halizny, plazowiny, zręby	grunty nieleśne	przy zrębach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przeredzeń							
	Powierzchnia zredukowana [ha]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Wykonanie za ubiegły okres wg lat												
2009	4,66	-	11,63	2,71	1,69	2,62	-	34,28	181,57	236,23	89,74	-
2010	47,03	-	37,00	-	0,88	7,69	-	181,87	223,71	144,77	145,57	-
2011	55,54	-	25,46	49,42	2,73	7,91	29,11	126,73	421,99	259,76	116,63	-
2012	89,62	-	19,14	-	1,30	5,75	-	136,24	225,92	198,33	97,92	-
2013	67,36	-	53,83	22,08	1,49	3,72	-	125,08	176,58	171,00	105,68	-
2014	51,93	34,77	52,68	8,26	3,56	4,89	13,77	142,03	266,84	270,82	93,47	-
2015	68,81	27,18	50,32	28,26	2,48	5,01	19,99	140,59	137,33	241,68	102,20	-
2016	40,31	-	61,68	23,34	4,16	11,64	6,51	116,22	151,53	344,48	93,97	-
2017	46,77	-	34,20	26,89	0,28	18,56	-	95,13	172,55	289,74	98,69	-
2018	65,15	-	39,76	22,50	4,70	10,36	2,60	86,14	261,10	426,81	83,54	-
<b>Razem</b>	<b>537,18</b>	<b>61,95</b>	<b>385,70</b>	<b>183,46</b>	<b>23,27</b>	<b>78,15</b>	<b>71,98</b>	<b>1184,31</b>	<b>2219,12</b>	<b>2583,62</b>	<b>1027,41</b>	-
Orientacyjne zadan na ubiegły okres	606,39	44,51	498,75	189,36	12,13	134,43	71,98	1535,11	2339,64	2563,75	1021,67	19,83
% wykonania	89%	139%	77%	97%	192%	58%	100%	77%	95%	101%	101%	0%

#### 4.2. Odnowienia naturalne

**Tabela 9.**  
**Odnowienia naturalne.**

Rok kalendarzowy	Obręby		Nadleśnictwo
	Orneta	Pięńężno	
	Powierzchnia [ha]		
2009	0	0	0
2010	0,74	1,27	2,01
2011	3,5	0	3,5
2012	0,23	0,41	0,64
2013	15,88	0	15,88
2014	6,17	7,32	13,49
2015	13,42	10,87	24,29
2016	19,99	0	19,99
2017	12,5	1,16	13,66
2018	17,27	4,92	22,19
<b>Razem</b>	<b>89,7</b>	<b>25,95</b>	<b>115,65</b>

W okresie ostatniego 10-lecia widoczny jest wyraźny wzrost powierzchni odnowień naturalnych. W latach 2009-2012 odnowienia naturalne nie przekraczały 4% całkowitej powierzchni odnowień począwszy od 2013 r. udział odnowień naturalnych co roku przekracza 15% całkowitej powierzchni odnowień. Największy udział odnowień naturalnych w całkowitej powierzchni odnowień był w 2016 r. i wyniósł 19%.

#### 4.3. Poprawki i uzupełnienia

Poprawki i uzupełnienia zostały wykonane w minionym dziesięcioleciu na powierzchni 78,15ha i wynikały z potrzeb hodowlanych upraw. Jest to 58% zakładanej w PUL powierzchni (134 ha). Poprawki i uzupełnienia spowodowane były uszkodami od zwierzyny, suszą lub okresowymi podtopieniami.

#### 4.4. Wprowadzanie podszytów

W latach 2009-2018 podszyty wprowadzono na 100% powierzchni planowanych w planie urządzenia lasu (72 ha).

#### 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 1184 ha, przy zakładanych w PUL 1535 ha, co daje 77% wykonania.

Czyszczenia wczesne (CW) wykonano w 95% założeniach PUL, przy zakładanych 2340 ha wykonano 2219 ha. Czyszczenia późne (CP) wykonano w 101% założeniach PUL, przy zakładanych 2564 ha, wykonano 2584 ha.

Zabieg trzebieży (TW, TP) wykonano na łącznej powierzchni 9571 ha.

**Nadleśnictwo Orneta wykonało obligatoryjne zadania z zakresu pielęgnowania lasu (pielęgnowanie gleby, czyszczenia wczesne, czyszczenia późne, trzebieże wczesne, trzebieże późne) na powierzchni 15 557,94 ha, co daje 104 % (14 908,51 ha) zadań dotyczących projektowanej powierzchni pielęgnowania lasu, określonych Decyzją Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2010 r. w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu sporządzonego dla Nadleśnictwa Orneta.**

#### 4.6. Melioracje

##### **Agrotechniczne**

Plan melioracji agrotechnicznych został wykonany w 101% założeniach PUL. Na szacowane w PUL 1021 ha zrealizowano 1027 ha. Realizacja w takim zakresie spowodowana była koniecznością usunięcia drzewostanów z powierzchni do przekazania ich pod drogi publiczne.

##### **Wodne**

Plan melioracji wodnych na lata 2009-2018 wynosił 20 ha. W momencie wykonywania zrębów na powierzchniach z planowanymi melioracjami wodnymi nie było konieczności ich wykonania. Wszystkie powierzchnie zostały wycięte i odnowione w czasie obowiązywania PUL.

## 5. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu

### 5.1. Porównanie wielkości zasobów drzewnych dla gatunków panujących.

Tabela 10.1.

Porównanie wielkości zasobów drzewnych dla gatunków panujących  
Obręb Orneta (07-10-1)

Stan na źródło	01.01.2009r. BULIGL			31.12.2018r. SILP			01.01.2019r. BULIGL		
	Pow. leśna zal.	Zasoby drzewne na pow. zal.	Zasoby drzewne w m <sup>3</sup> /ha	Pow. leśna	Zasoby drzewne	Zasoby drzewne w m <sup>3</sup> /ha	Pow. leśna zal.	Zasoby drzewne na pow. zal.	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	5805,66	1734527	<b>298,76</b>	5673,96	1709292	<b>301,25</b>	5705,80	1800748	<b>315,60</b>
Md	4,82	1240	<b>257,26</b>	6,47	1400	<b>216,38</b>	9,14	2181	<b>238,62</b>
Św	699,85	142954	<b>204,26</b>	694,20	163464	<b>235,47</b>	727,95	192677	<b>264,68</b>
Bk	82,61	8753	<b>105,96</b>	257,71	8715	<b>33,82</b>	180,61	11681	<b>64,68</b>
Db	780,15	115561	<b>148,13</b>	905,95	130831	<b>144,41</b>	833,88	145112	<b>174,02</b>
Db c	2,33	955	<b>409,87</b>	2,33	1110	<b>476,39</b>	2,17	995	<b>458,53</b>
Kl	-	-	-	0,19	-	-	-	-	-
Jw	-	-	-	0,56	-	-	0,78	165	<b>211,54</b>
Wz	0,60	55	<b>91,67</b>	0,60	125	<b>208,33</b>	0,59	120	<b>203,39</b>
Js	11,47	615	<b>53,62</b>	15,89	1030	<b>64,82</b>	5,41	364	<b>67,28</b>
Gb	12,11	3540	<b>292,32</b>	12,30	4255	<b>345,93</b>	10,02	3710	<b>370,26</b>
Brz	1106,36	269034	<b>243,17</b>	1057,66	264266	<b>249,86</b>	983,59	260637	<b>264,99</b>
Ol	800,60	165929	<b>207,26</b>	816,10	183999	<b>225,46</b>	768,29	196115	<b>255,26</b>
Ol s	5,49	1215	<b>221,31</b>	3,08	675	<b>219,16</b>	3,33	745	<b>223,72</b>
Os	27,03	5638	<b>208,58</b>	26,65	6258	<b>234,82</b>	24,71	6197	<b>250,79</b>
Wb	1,14	300	<b>263,16</b>	1,14	365	<b>320,18</b>	-	-	-
Lp	23,41	6491	<b>277,27</b>	25,89	7531	<b>290,88</b>	30,48	9479	<b>310,99</b>
Jb	-	-	-	2,31	-	-	-	-	-
Gr	-	-	-	0,20	15	<b>75</b>	-	-	-
Jrz	-	-	-	0,17	-	-	-	-	-
Glg	-	-	-	2,34	-	-	-	-	-
<b>Ogółem</b>	<b>9363,63</b>	<b>2456807</b>	<b>262,38</b>	<b>9505,70</b>	<b>2483331</b>	<b>261,25</b>	<b>9286,75</b>	<b>2630926</b>	<b>283,30</b>

**Tabela 10.2.**  
**Porównanie wielkości zasobów drzewnych dla gatunków panujących**  
 Obręb Pieniężno (07-10-2)

Stan na źródło	01.01.2009r. BULiGL			31.12.2018r. SILP			01.01.2019r. BULiGL		
	Pow. leśna zal.	Zasoby drzewne na pow. zal.	Zasoby drzewne w m <sup>3</sup> /ha	Pow. leśna	Zasoby drzewne	Zasoby drzewne w m <sup>3</sup> /ha	Pow. leśna zal.	Zasoby drzewne na pow. zal.	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
<b>So</b>	1220,92	343096	<b>281,01</b>	1212,38	362151	<b>298,71</b>	1243,45	359911	<b>289,44</b>
<b>Md</b>	51,81	14585	<b>281,51</b>	56,43	16185	<b>286,82</b>	62,05	19852	<b>319,94</b>
<b>Św</b>	1241,89	261300	<b>210,40</b>	1208,59	308925	<b>255,61</b>	1303,87	357593	<b>274,26</b>
<b>Jd</b>	1,69	1020	<b>603,55</b>	1,69	900	<b>532,54</b>	1,77	935	<b>528,25</b>
<b>Bk</b>	48,17	525	<b>10,90</b>	228,37	1539	<b>6,74</b>	207,72	3877	<b>18,66</b>
<b>Db</b>	1828,40	252424	<b>138,06</b>	1892,95	303951	<b>160,57</b>	1955,33	394164	<b>201,58</b>
<b>Db c</b>	1,92	940	<b>489,58</b>	1,92	1055	<b>549,48</b>	1,92	950	<b>494,79</b>
<b>Kl</b>	-	-	-	-	-	-	2,95	840	<b>284,75</b>
<b>Jw</b>	0,88	230	<b>261,36</b>	0,88	255	<b>289,77</b>	1,84	395	<b>214,67</b>
<b>Js</b>	9,77	2015	<b>206,24</b>	11,36	2505	<b>220,51</b>	3,27	560	<b>171,25</b>
<b>Gb</b>	12,32	3650	<b>296,27</b>	12,44	4400	<b>353,70</b>	16,30	6035	<b>370,25</b>
<b>Brz</b>	2006,61	532084	<b>265,17</b>	1976,70	563059	<b>284,85</b>	1766,22	494069	<b>279,73</b>
<b>Ol</b>	1507,57	406646	<b>269,74</b>	1496,40	414771	<b>277,18</b>	1469,47	406858	<b>276,87</b>
<b>Ol s</b>	1,79	395	<b>220,67</b>	0,62	155	<b>250,00</b>	0,62	80	<b>129,03</b>
<b>Tp</b>	65,30	19715	<b>301,91</b>	33,54	1100	<b>32,80</b>	15,50	4975	<b>320,97</b>
<b>Os</b>	24,09	5852	<b>242,92</b>	17,20	5197	<b>302,15</b>	17,45	5080	<b>291,12</b>
<b>Lp</b>	54,84	18616	<b>339,46</b>	55,57	21426	<b>385,57</b>	47,66	13107	<b>275,01</b>
<b>Jb</b>	-	-	-	1,30	-	-	-	-	-
<b>Gr</b>	-	-	-	0,36	-	-	-	-	-
<b>Czr.p</b>	-	-	-	0,20	-	-	0,79	167	<b>211,39</b>
<b>Ogółem</b>	<b>8077,97</b>	<b>1863093</b>	<b>230,64</b>	<b>8208,90</b>	<b>2017474</b>	<b>245,77</b>	<b>8118,18</b>	<b>2069448</b>	<b>254,92</b>

**Tabela 10.**  
**Porównanie wielkości zasobów drzewnych dla gatunków panujących**  
 Nadleśnictwo Orneta (07-10)

Stan na źródło	01.01.2009r. BULiGL			31.12.2018r. SILP			01.01.2019r. BULiGL		
	Nadleśnictwo Orneta	Pow. leśna zal.	Zasoby drzewne na pow. zal.	Zasoby drzewne w m <sup>3</sup> /ha	Pow. leśna	Zasoby drzewne	Zasoby drzewne w m <sup>3</sup> /ha	Pow. leśna zal.	Zasoby drzewne na pow. zal.
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	7026,58	2077623	<b>295,68</b>	6886,34	2071443	<b>300,80</b>	6949,25	2160659	<b>310,92</b>
Md	56,63	15825	<b>279,45</b>	62,90	17585	<b>279,57</b>	71,19	22033	<b>309,50</b>
Św	1941,74	404254	<b>208,19</b>	1902,79	472389	<b>248,26</b>	2031,82	550270	<b>270,83</b>
Jd	1,69	1020	<b>603,55</b>	1,69	900	<b>532,54</b>	1,77	935	<b>528,25</b>
Bk	130,78	9278	<b>70,94</b>	486,08	10254	<b>21,10</b>	388,33	15558	<b>40,06</b>
Db	2608,55	367985	<b>141,07</b>	2798,90	434782	<b>155,34</b>	2789,21	539276	<b>193,34</b>
Db c	4,25	1895	<b>445,88</b>	4,25	2165	<b>509,41</b>	4,09	1945	<b>475,55</b>
Kl	-	-	-	0,19	-	-	2,95	840	<b>284,75</b>
Jw	0,88	230	<b>261,36</b>	1,44	255	<b>177,08</b>	2,62	560	<b>213,74</b>
Wz	0,60	55	<b>91,67</b>	0,60	125	<b>208,33</b>	0,59	120	<b>203,39</b>
Js	21,24	2630	<b>123,82</b>	27,25	3535	<b>129,72</b>	8,68	924	<b>106,45</b>
Gb	24,43	7190	<b>294,31</b>	24,74	8655	<b>349,84</b>	26,32	9745	<b>370,25</b>
Brz	3112,97	801118	<b>257,35</b>	3034,36	827325	<b>272,65</b>	2749,81	754706	<b>274,46</b>
Ol	2308,17	572575	<b>248,06</b>	2312,50	598770	<b>258,93</b>	2237,76	602973	<b>269,45</b>
Ol s	7,28	1610	<b>221,15</b>	3,70	830	<b>224,32</b>	3,95	825	<b>208,86</b>
Tp	65,30	19715	<b>301,91</b>	33,54	11000	<b>327,97</b>	15,50	4975	<b>320,97</b>
Os	51,12	11490	<b>224,77</b>	43,85	11455	<b>261,23</b>	42,16	11277	<b>267,48</b>
Wb	1,14	300	<b>263,16</b>	1,14	365	<b>320,18</b>	-	-	-
Lp	78,25	25107	<b>320,86</b>	81,46	28957	<b>355,48</b>	78,14	22586	<b>289,05</b>
Jb	-	-	-	3,61	-	<b>0</b>	-	-	-
Gr	-	-	-	0,56	15	<b>26,79</b>	-	-	-
Jrz	-	-	-	0,17	-	-	-	-	-
Głg	-	-	-	2,34	-	-	-	-	-
Czr.p	-	-	-	0,20	-	-	0,79	167	<b>211,39</b>
Ogółem	<b>17441,60</b>	<b>4319900</b>	<b>247,68</b>	<b>17714,60</b>	<b>4500805</b>	<b>254,07</b>	<b>17404,93</b>	<b>4700374</b>	<b>270,07</b>



Porównując zasoby drzewne gatunków głównych z początku i końca badanego okresu (dane BULIGL) można stwierdzić, że wzrosła przeciętna zasobność głównych gatunków iglastych: sosny o 15 m<sup>3</sup>/ha, modrzewia o 30 m<sup>3</sup>/ha, świerka o 63 m<sup>3</sup>/ha, podobnie większość gatunków liściastych zwiększyła przeciętną zasobność: dąb szypułkowy o 52 m<sup>3</sup>/ha, brzoza o 17 m<sup>3</sup>/ha, olcha o 21 m<sup>3</sup>/ha, osika o 43 m<sup>3</sup>/ha i topola o 19 m<sup>3</sup>/ha. Natomiast zasobność buka zmalała o 31 m<sup>3</sup>/ha, jest to związane z trzykrotnym wzrostem zajmowanej przez ten gatunek powierzchni (o 258 ha). W wyraźnym regresie jest jesion, którego zasobność zmalała o 12 m<sup>3</sup>/ha oraz zajmowana powierzchnia o 12 ha, związane jest to z masowym zamieraniem tego gatunku w całej Polsce.

Biorąc pod uwagę powierzchnię zalesioną najczęściej przybyło drzewostanów bukowych 258 ha i dębowych 181 ha jest to związane z dostosowywaniem w Nadleśnictwie składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk.

Zmniejszenie powierzchniowe drzewostanów brzozowych (o 363 ha), topowych (o 50 ha) związane jest z osiągnięciem wieku rębności przez drzewostany, które były zakładane na gruntach porolnych. Na miejsce tych gatunków wprowadzane są głównie dąb i buk.

## 5.2. Ocena upraw i młodników do 10 lat po rębniach na powierzchniach otwartych

**Tabela 11.1 (XI IUL)**  
**Ocena upraw i młodników do 10 lat po rębniach na powierzchniach otwartych.**  
 Obręb Orneta (07-10-1)

Typ siedliskowy lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat											Razem
		zgodny ze składem pożądanym					niezgodny ze składem pożądanym					Uprawy przepadłe	
		częściowo zgodny 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	1,0-0,9		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Bśw		22,76	0,62	-	-	-	-	-	-	-	-	23,38	
BMśw		103,04	10,15	0,82	5,90	0,99	-	-	-	-	-	120,90	
BMw		18,97	3,17	-	0,27	1,12	-	-	-	-	-	23,53	
BMb		-	2,43	-	-	-	-	-	-	-	-	2,43	
LMśw		38,17	5,13	-	10,23	-	2,94	-	-	-	-	56,47	
LMw		10,66	0,78	-	-	-	-	-	-	-	-	11,44	
LMb		0,93	3,21	-	2,78	-	-	-	-	-	-	6,92	
Lśw		13,86	1,03	-	0,64	-	-	-	-	-	-	15,53	
Lw		8,91		0,78	3,54	-	-	-	-	-	-	13,23	
OI		20,29	2,94	2,37	-	-	-	-	-	-	-	25,60	
<b>Ogółem</b>		<b>237,59</b>	<b>29,46</b>	<b>3,97</b>	<b>23,36</b>	<b>2,11</b>	<b>2,94</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>299,43</b>	

## 5.2. Ocena upraw i młodników do 10 lat po rębniach na powierzchniach otwartych

**Tabela 11.1 (XI IUL)**  
**Ocena upraw i młodników do 10 lat po rębniach na powierzchniach otwartych.**  
 Obręb Orneta (07-10-1)

Typ siedliskowy lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat											Razem
		zgodny ze składem pożądanym					niezgodny ze składem pożądanym					Uprawy przepadłe	
		częściowo zgodny 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	1,0-0,9		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Bśw		22,76	0,62	-	-	-	-	-	-	-	-	23,38	
BMśw		103,04	10,15	0,82	5,90	0,99	-	-	-	-	-	120,90	
BMw		18,97	3,17	-	0,27	1,12	-	-	-	-	-	23,53	
BMb		-	2,43	-	-	-	-	-	-	-	-	2,43	
LMśw		38,17	5,13	-	10,23	-	2,94	-	-	-	-	56,47	
LMw		10,66	0,78	-	-	-	-	-	-	-	-	11,44	
LMb		0,93	3,21	-	2,78	-	-	-	-	-	-	6,92	
Lśw		13,86	1,03	-	0,64	-	-	-	-	-	-	15,53	
Lw		8,91		0,78	3,54	-	-	-	-	-	-	13,23	
OI		20,29	2,94	2,37	-	-	-	-	-	-	-	25,60	
<b>Ogółem</b>		<b>237,59</b>	<b>29,46</b>	<b>3,97</b>	<b>23,36</b>	<b>2,11</b>	<b>2,94</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>299,43</b>	

**Tabela 11.2. (XI IUŁ)**  
**Ocena upraw i młodników do 10 lat po rębniach na powierzchniach otwartych.**  
 Obręb Pieniężno (07-10-2)

Typ siedliskowy lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat																
		zgodny ze składem pożądanym						częściowo zgodny ze składem pożądanym						niezgodny ze składem pożądanym	Uprawy przepadłe			
		1,0-0,9			0,8-0,7			0,6-0,5			1,0-0,9			0,8-0,7			0,6-0,5	0,4 i mniej
		przy zadrzewieniu													Razem			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13						
BMśw		26,89	0,63	3,39	2,52	-	-	-	-	-	-	-	33,43					
BMłb		-	1,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,63					
LMśw		28,17	7,32	-	5,85	-	-	-	-	-	-	-	41,34					
LMw		-	1,23	1,27	4,31	-	-	-	-	-	-	-	6,81					
LMłb		0,99	-	0,79	-	-	-	-	-	-	-	-	1,78					
Lśw		38,32	9,36	-	-	0,88	-	-	-	-	-	-	48,56					
Lw		20,45	1,08	-	3,90	2,29	-	-	-	-	-	-	27,72					
OI		52,07	7,67	-	1,12	-	-	-	-	-	-	-	60,86					
Lł		3,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,77					
<b>Ogółem</b>		<b>170,66</b>	<b>28,92</b>	<b>5,45</b>	<b>17,70</b>	<b>3,17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>225,90</b>					

**Tabela 11. (XI IUJL)**  
**Ocena upraw i młodników do 10 lat po rębniach na powierzchniach otwartych.**  
 Nadleśnictwo Ormeta (07-10)

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat													Razem						
		zgodny ze składem pożądanym						częściowo zgodny ze składem pożądanym						niezgodny ze składem pożądanym		Uprawy przypadłe					
		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		22,76	0,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,38								
BMśw		129,93	10,78	4,21	8,42	0,99	-	-	-	-	-	-	154,33								
BMw		18,97	3,17	-	0,27	1,12	-	-	-	-	-	-	23,53								
BMb		-	4,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,06								
LMśw		66,34	12,45	-	16,08	-	2,94	-	-	-	-	-	97,81								
LMw		10,66	2,01	1,27	4,31	-	-	-	-	-	-	-	18,25								
LMb		1,92	3,21	0,79	2,78	-	-	-	-	-	-	-	8,70								
Lśw		52,18	10,39	-	0,64	0,88	-	-	-	-	-	-	64,09								
Lw		29,36	1,08	0,78	7,44	2,29	-	-	-	-	-	-	40,95								
OI		72,36	10,61	2,37	1,12	-	-	-	-	-	-	-	86,46								
LI		3,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,77								
<b>Ogółem</b>		<b>408,25</b>	<b>58,38</b>	<b>9,42</b>	<b>41,06</b>	<b>5,28</b>	<b>2,94</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>525,33</b>								

Ocena upraw i młodników do 10 lat przeprowadzona na powierzchniach otwartych przedstawiona została w tabeli XI IUL, przygotowanej przez BULiGL w Olsztynie według stanu na dzień 01.01.2019 r. Zinventaryzowano 525 ha upraw i młodników do 10 lat. Skład zgodny ze składem pożądanym posiada 476 ha (91%), częściowo zgodny 49 ha (9%). Uprawy i młodniki z pokryciem powierzchni powyżej 90% stanowią 449 ha (86%), uprawy i młodniki z zadrzewieniem 0,5-0,6 stanowią 12 ha (2%).

Nie stwierdzono upraw i młodników o składzie niezgodnym ze składem pożądanym oraz upraw przepadłych.

Znaczna liczebność populacji jelenia, łosia, lokalnie wysoka koncentracja sarny wywierają silną presję na uprawy powodując uszkodzenia. Również częste szkody powodowane przez bobry (podtapianie terenu, ścinanie drzew) przyczyniają się do uszkodzeń upraw. Również anomalie klimatyczne: coraz częstsze susze w okresie wegetacyjnym oraz przymrozki późne są powodem strat w uprawach leśnych.

5.3 Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.

Tabela 12.1 (XII IUL)

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.

Obręb Ormeta (07-10-1)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		DB	82,77	37,6	12
	BMŚW		SO	3,17	50,0	11
	BMW		DB	1,52	30,0	22
	BMW		SO	9,35	64,1	11
	BŚW		SO	4,51	60,0	11
	LMŚW		BK	1,23	70,0	12
	LMŚW		DB	193,16	34,3	12
	LMW		DB	5,43	37,8	12
	LŚW		BK	9,13	66,2	12
LŚW		DB	79,64	35,3	12	
<b>Razem</b>				<b>389,91</b>	<b>37,30</b>	<b>12</b>
KDO	BMW		ŚW	3,21	20,0	12
	BŚW		SO	7,25	40,0	12
	LMŚW		BK	1,09	20,0	22
	LMŚW		DB	2,17	40,0	12
	LMŚW		ŚW	5,07	10,0	22
<b>Razem</b>				<b>18,79</b>	<b>27,30</b>	<b>12</b>
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMB		BRZ	0,53	90,0	22
	BMB		SO	7,63	76,0	12
	BMB		ŚW	7,59	82,6	12
	BMŚW		DB	8,62	30,0	13
	BMŚW		SO	34,13	98,4	11
	BMW		SO	2,12	80,0	21
	BMW		ŚW	2,22	90,0	11
	BŚW		SO	7,84	93,3	12
	BW		ŚW	0,72	90,0	11
	LMŚW		BK	46,41	93,3	11
	LMŚW		DB	29,77	42,8	12
	LMŚW		SO	36,96	89,5	22
	LMW		DB	1,92	90,0	21
	LŚW		BK	28,72	94,3	11
	LŚW		DB	13,16	27,5	12
	LW		DB	3,05	90,0	12
<b>Razem</b>				<b>231,39</b>	<b>79,8</b>	<b>12</b>
<b>Ogółem</b>				<b>640,09</b>	<b>52,3</b>	<b>12</b>

Tabela 12.2. (XII IUL)

## Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.

Obręb Pieniężno (07-10-2)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		DB	13,58	30,0	12
	BMŚW		SO	3,14	50,0	11
	LMŚW		BK	7,87	30,0	22
	LMŚW		DB	110,24	36,0	12
	LŚW		BK	4,94	30,0	11
	LŚW		DB	238,77	33,9	12
	LW		DB	6,45	31,2	22
<b>Razem</b>				<b>384,99</b>	<b>34,30</b>	<b>12</b>
KDO	LMśw		ŚW	4,68	14,10	13
<b>Razem</b>				<b>4,68</b>	<b>14,10</b>	<b>13</b>
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMśw		DB	4,62	30,0	12
	BMśw		SO	15,62	100,0	11
	BMw		ŚW	6,76	75,1	33
	LMśw		BK	8,04	84,4	11
	LMśw		BRZ	1,10	90,0	12
	LMśw		DB	5,01	30,0	12
	LMw		DB	1,86	80,0	21
	Lśw		BK	41,67	94,3	21
Lśw		DB	14,50	59,6	11	
<b>Razem</b>				<b>99,18</b>	<b>81,4</b>	<b>11</b>
<b>Ogółem</b>				<b>488,85</b>	<b>43,7</b>	<b>12</b>



Tabela 12. (XII IUL)

## Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.

Nadleśnictwo Orneta(07-10)

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		DB	96,35	36,5	12
	BMŚW		SO	6,31	50,0	11
	BMW		DB	1,52	30,0	22
	BMW		SO	9,35	64,1	11
	BŚW		SO	4,51	60,0	11
	LMŚW		BK	9,10	35,4	12
	LMŚW		DB	303,40	35,0	12
	LMW		DB	5,43	37,8	12
	LŚW		BK	14,07	53,5	12
	LŚW		DB	318,41	34,3	12
LW		DB	6,45	31,2	22	
<b>Razem</b>				<b>774,90</b>	<b>35,8</b>	<b>12</b>
KDO	BMW		ŚW	3,21	20,0	12
	BŚW		SO	7,25	40,0	12
	LMŚW		BK	1,09	20,0	22
	LMŚW		DB	2,17	40,0	12
	LMŚW		ŚW	9,75	12,0	13
<b>Razem</b>				<b>23,47</b>	<b>24,7</b>	<b>12</b>
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMB		BRZ	0,53	90,0	22
	BMB		SO	7,63	76,0	12
	BMB		ŚW	7,59	82,6	12
	BMŚW		DB	13,24	30,0	12
	BMŚW		SO	49,75	98,9	11
	BMW		SO	2,12	80,0	21
	BMW		ŚW	8,98	78,8	22
	BŚW		SO	7,84	93,3	12
	BW		ŚW	0,72	90,0	11
	LMŚW		BK	54,45	92,0	11
	LMŚW		BRZ	1,10	90,0	12
	LMŚW		DB	34,78	41,0	12
	LMŚW		SO	36,96	89,5	22
	LMW		DB	3,78	85,1	21
	LŚW		BK	70,39	94,3	11
	LŚW		DB	27,66	44,3	12
	LW		DB	3,05	90,0	12
<b>Razem</b>				<b>330,57</b>	<b>80,3</b>	<b>12</b>
<b>Ogółem</b>				<b>1128,94</b>	<b>48,6</b>	<b>12</b>

Strukturę odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych według typów siedliskowych lasu oraz gatunków panujących przedstawia tabela XII IUL, sporządzona przez BULiGL w Olsztynie według stanu na dzień 01.01.2019 r.

Drzewostanów w klasie odnowienia (KO) zainwentaryzowano 775 ha o przeciętnym stopniu pokrycia 36 %, i jakości hodowlanej 12. W klasie do odnowienia (KDO) zainwentaryzowano 23 ha drzewostanów o przeciętnym stopniu pokrycia 25 % i jakości hodowlanej 22. W wyniku inwentaryzacji odnotowano 331 ha upraw i młodników po rębniach złożonych o przeciętnym pokryciu 80 % i jakości hodowlanej 12.

Na jakość upraw i młodników niewątpliwie ma wpływ rosnąca presja ze strony zwierzyny płowej. W celu ich ochrony Nadleśnictwo podejmowało działania we współpracy z kołami łowieckimi mające na celu regulację populacji sarny i jelenia, jak również zabezpieczało chemicznie i mechanicznie uprawy (grodzenie, pakowanie). Podobnie jak uprawy leśne na powierzchniach otwartych, tak też odnowienia pod osłoną drzewostanów cierpią z powodu suszy oraz przymrozków późnych.

## 6. Selekcja i nasiennictwo

Nadleśnictwo Orneta położone jest w 10 i 20 regionie pochodzenia leśnego materiału sadzeniowego zostało wpisane do Krajowego Rejestru Dostawców Leśnego Materiału Rozmnożeniowego w 2005 roku pod numerem RD/0416/05.

W Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego wg stanu na 31.12.2018 r. wpisane są:

### gospodarcze drzewostany nasienne:

- So – 189,85 ha
- Dbs – 39,38 ha
- Ol – 5,69 ha

-----  
**Razem 234,92 ha**

uprawy pochodne zajmują powierzchnię **73,69 ha**, w tym:

- Bk - 16,89 ha
- Dbs - 35,03 ha
- Lp - 4,12 ha
- Św/Dbs 17,65 ha

## **7. Szkółkarstwo**

Nadleśnictwo Orneta nie posiada szkółki leśnej. Szkółka leśna została zlikwidowana w ubiegłym dziesięcioleciu. Bazę materiału sadzeniowego stanowią szkółki sąsiednich nadleśnictw.

## **8. Ochrona lasu**

### **8.1. Uszkodzenia natury biotycznej i abiotycznej w latach 2009-2018**

W minionym 10-leciu w Nadleśnictwie Orneta pozyskano w ramach porządkowania stanu sanitarnego lasu 15027 m<sup>3</sup> posuszu, co stanowi 1,76 % ogółu pozyskania. W tym 9627 m<sup>3</sup> posuszu świerkowego i 3484 m<sup>3</sup> posuszu sosnowego. Wywrotów i złomów pozyskano 90966 m<sup>3</sup> co stanowi 10,63 % ogółu pozyskania. Łącznie pozyskany posusz, wywroty i złomy dają masę 105993 m<sup>3</sup> drewna tj. 12,29 % całkowitego pozyskania w 10-leciu. Główną przyczyną takiego stanu było wystąpienie huraganowych wiatrów w latach 2011, 2012 i 2016 (wiatrołomy, wiatrowały, drzewa z naderwanym systemem korzeniowym). Szkody od wiatru miały charakter zarówno powierzchniowy (powstało 13,02 ha luk) jak i jednostkowy (powstały przerzedzone drzewostany o naruszonej strukturze zwarcia), co spowodowało kolejne wywroty i złomy w drzewostanach w następnych latach. Szczególnie narażone na szkody od wiatrów, jak i od kornika drukarza oraz innych szkodników wtórnych były lite świerczyny założone na żywnych siedliskach w Leśnictwie Bażyny w oddz. 173-178 i 207-208.

**Tabela 13.1.**  
**Uszkodzenia abiotyczne w latach 2009-2018.**  
 Obręb Orneta (07-10-1)

Rok	Szkody						
	Susza, obniżenie poziomu wód [ha]	Silne wiatry, huragany i trąby powietrzne		Zmrożenia [ha]	Podtopienia [ha]	Razem	
		[m <sup>3</sup> ]	[ha]			[m <sup>3</sup> ]	ha
2009	-	3846,14	-	-	-	3846,14	0,00
2010	-	5285,79	-	-	-	5285,79	0,00
2011	-	10013,54	-	-	-	10013,54	0,00
2012	-	5921,28	-	-	-	5921,28	0,00
2013	-	3610,05	-	-	-	3610,05	0,00
2014	-	6106,63	0,40	-	-	6106,63	0,40
2015	-	5339,14	0,33	-	-	5339,14	0,33
2016	-	8503,19	-	6,61	-	8503,19	6,61
2017	0,20	4962,87	2,98	-	-	4962,87	3,18
2018	-	3478,00	-	-	-	3478,00	0,00
<b>Razem</b>	<b>0,20</b>	<b>57066,63</b>	<b>3,71</b>	<b>6,61</b>	<b>0</b>	<b>57066,63</b>	<b>10,52</b>

**Tabela 13.2.**  
**Uszkodzenia abiotyczne w latach 2009-2018.**  
 Obręb Pieniężno (07-10-2)

Rok	Szkody						
	Susza, obniżenie poziomu wód [ha]	Silne wiatry, huragany i trąby powietrzne		Zmrożenia [ha]	Podtopienia [ha]	Razem	
		[m <sup>3</sup> ]	[ha]			m <sup>3</sup>	ha
2009	-	1828,23	-	-	-	1828,23	0,00
2010	-	5982,06	-	-	9,97	5982,06	9,97
2011	-	5079,21	-	-	-	5079,21	0,00
2012	-	4183,47	-	-	-	4183,47	0,00
2013	-	3076,14	-	-	-	3076,14	0,00
2014	-	4183,47	-	-	-	4183,47	0,00
2015	-	3286,06	-	-	-	3286,06	0,00
2016	-	2715,61	-	7,52	-	2715,61	7,52
2017	-	2119,26	1,06	-	-	2119,26	1,06
2018	-	1445,75	-	-	-	1445,75	0,00
<b>Razem</b>	<b>0</b>	<b>33899,26</b>	<b>1,06</b>	<b>7,52</b>	<b>9,97</b>	<b>33899,26</b>	<b>18,55</b>

**Tabela 13.**  
**Uszkodzenia abiotyczne w latach 2009-2018.**  
 Nadleśnictwo Orneta (07-10)

Rok	Szkody						
	Susza, obniżenie poziomu wód [ha]	Silne wiatry, huragany i trąby powietrzne		Zmrozenia [ha]	Podtopienia [ha]	Razem	
		[m <sup>3</sup> ]	[ha]			m <sup>3</sup>	ha
2009	-	5674,37	-	-	-	5674,37	0,00
2010	-	11267,85	-	-	9,97	11267,85	9,97
2011	-	15092,75	-	-	-	15092,75	0,00
2012	-	10104,75	-	-	-	10104,75	0,00
2013	-	6686,19	-	-	-	6686,19	0,00
2014	-	10290,1	0,40	-	-	10290,1	0,40
2015	-	8625,2	0,33	-	-	8625,2	0,33
2016	-	11218,8	-	14,13	-	11218,8	14,13
2017	0,20	7082,13	4,04	-	-	7082,13	4,24
2018	-	4923,75	-	-	-	4923,75	0,00
<b>Razem</b>	<b>0,20</b>	<b>90965,89</b>	<b>4,77</b>	<b>14,13</b>	<b>9,97</b>	<b>90965,89</b>	<b>29,07</b>

**Tabela 14.1.**  
**Występowanie posuszu, wywrotów i złomów w latach 2009- 2018**  
 Obręb Orneta (07-10-1)

Rok	Posusz [m <sup>3</sup> ]	Wywroty i złomy [m <sup>3</sup> ]	Razem [m <sup>3</sup> ]	Pozyskanie roczne ogółem [m <sup>3</sup> ]	% pozyskania
<b>2009</b>	2127,36	3846,14	5973,5	43637,32	13,69
<b>2010</b>	1259,73	5285,79	6545,52	50088,93	13,07
<b>2011</b>	1068,79	10013,54	11082,33	46752,53	23,70
<b>2012</b>	1155,13	5921,28	7076,41	48329,38	14,64
<b>2013</b>	1227,37	3610,05	4837,42	46066,23	10,50
<b>2014</b>	366,02	6106,63	6472,69	46536,20	13,91
<b>2015</b>	1353,02	5339,14	6692,16	47012,80	14,23
<b>2016</b>	948,63	8503,19	9451,82	59774,89	15,81
<b>2017</b>	633,47	4962,87	5596,34	59361,28	9,43
<b>2018</b>	697,92	3478,00	4175,92	70626,89	5,91
<b>Ogółem</b>	<b>10837,44</b>	<b>57066,63</b>	<b>67904,11</b>	<b>518186,45</b>	<b>13,10</b>

Tabela 14.2.

**Występowanie posuszu, wywrotów i złomów w latach 2008- 2018.**

Obręb Pieniężno (07-10-2)

Rok	Posusz [m <sup>3</sup> ]	Wywroty i złomy [m <sup>3</sup> ]	Razem [m <sup>3</sup> ]	Pozyskanie roczne ogółem [m <sup>3</sup> ]	% pozyskania
2009	1825,54	1828,23	3653,77	27923,81	13,08
2010	429,84	5982,06	6411,9	37328,41	17,18
2011	444,91	5079,21	5524,12	33392,20	16,54
2012	260,19	4183,47	4443,66	38904,43	11,42
2013	252,9	3076,14	3329,04	35966,84	9,26
2014	260,19	4183,47	4443,66	31533,30	14,09
2015	265,02	3286,06	3551,08	32114,86	11,06
2016	146,54	2715,61	2862,15	35645,82	8,03
2017	147,37	2119,26	2266,63	29930,65	7,57
2018	156,85	1445,75	1602,6	34578,29	4,63
<b>Ogółem</b>	<b>4189,35</b>	<b>33899,26</b>	<b>38088,61</b>	<b>337318,61</b>	<b>11,29</b>

Tabela 14.

**Występowanie posuszu, wywrotów i złomów w latach 2009 – 2018.**

Nadleśnictwo Orneta (07-10)

Rok	Posusz [m <sup>3</sup> ]	Wywroty i złomy [m <sup>3</sup> ]	Razem [m <sup>3</sup> ]	Pozyskanie roczne ogółem [m <sup>3</sup> ]	% pozyskania
2009	3952,9	5674,37	9627,27	71561,13	13,45
2010	1689,57	11267,85	12957,42	87417,34	14,82
2011	1513,7	15092,75	16606,45	80144,73	20,72
2012	1415,32	10104,75	11520,07	87233,81	13,21
2013	1480,27	6686,19	8166,46	82033,07	9,96
2014	626,21	10290,1	10916,35	78069,50	13,98
2015	1618,04	8625,2	10243,24	79127,66	12,95
2016	1095,17	11218,8	12313,97	95420,71	12,90
2017	780,84	7082,13	7862,97	89291,93	8,81
2018	854,77	4923,75	5778,52	105205,18	5,49
<b>Ogółem</b>	<b>15026,79</b>	<b>90965,89</b>	<b>105992,72</b>	<b>855505,06</b>	<b>12,29</b>

## 8.2 Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska

Na terenie Nadleśnictwa Orneta nie stwierdzono szkód powodowanych przez zanieczyszczenie środowiska.

## 8.3 Zagrożenia ze strony zwierzyny

W minionym okresie w Nadleśnictwie Orneta zwierzyna (sarna, jeleni, łoś, dzik i bóbr) uszkodziła 1304 ha upraw, 868 ha młodników i 1296 ha drzewostanów w starszych fazach rozwojowych. Głównymi sprawcami uszkodzeń są jelenie i sarny. Coraz większe uszkodzenia powoduje łoś, który w latach 2009-2018 wyrządził szkody na powierzchni 244 ha. W celu zminimalizowania rozmiaru szkód od zwierzyny Nadleśnictwo Orneta stosowało różnego rodzaju formy zabezpieczeń – zarówno metody mechaniczne (grodzenia, pakułowanie, fladrowanie) 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 390 ha/rok.

Zakładanymi grodzieniami zabezpiecza się głównie gatunki liściaste tj. dąb, buk oraz powierzchnie przeznaczone do odnowienia naturalnego w miejscach stałej koncentracji zwierzyny płowej i dużej presji na uprawy.

W minionym okresie na terenie Nadleśnictwa Orneta występowały też szkody powodowane przez bobry, które odnotowano na powierzchni 1635 ha, w tym podtopienia drzewostanów na powierzchni 1429 ha i zgryzanie drzew na 206 ha.

**Tabela 15.1.**  
**Szkody od zwierzyny w latach 2009 – 2018.**  
**Obręb Ormeta (07-10-1)**

	Uprawy [ha]			Młodniki [ha]			Drzewostany [ha]				
	stopień uszkodzeń w %			stopień uszkodzeń w %			stopień uszkodzeń w %				
	<20	21-50	>50	<20	21-50	>50	<20	21-50	>50		
<b>2009</b>	3,90	10,61	0,35	14,86	0	0	0	0	0	0	
<b>2010</b>	5,73	29,56	0,93	36,22	0	0	0	0	0	0	
<b>2011</b>	0,30	13,61	1,38	15,29	0	1,65	0	1,65	0	0	
<b>2012*</b>	129,80	6,29	0	136,09	27,12	6,55	0	33,67	3,90	0	
<b>2013*</b>	91,86	6,53	0	98,39	69,26	9,20	0	78,46	126,76	9,39	
<b>2014*</b>	58,98	17,65	0	76,63	47,83	21,83	0	69,66	79,49	70,74	
<b>2015*</b>	97,75	4,07	0	101,82	66,61	17,66	0	84,27	120,67	33,34	
<b>2016*</b>	58,12	9,24	0	67,36	105,85	13,83	0	119,68	82,28	36,70	
<b>2017*</b>	155,40	16,10	0	171,5	67,47	16,47	0	83,94	130,44	39,13	
<b>2018*</b>	138,64	13,83	0	151,47	135,27	18,67	0	153,94	142,70	48,73	
<b>Razem</b>	<b>740,48</b>	<b>127,49</b>	<b>2,66</b>	<b>870,63</b>	<b>519,41</b>	<b>105,86</b>	<b>0</b>	<b>625,27</b>	<b>686,24</b>	<b>242,00</b>	<b>0</b>

\*Nowa Instrukcja Ochrony Lasu (zmiana przedziałów szkód na 21-40% i >40%)



**Tabela 15.2.**  
**Szkody od zwierzyny w latach 2009 – 2018.**  
 Obręb Pieniężno (07-10-2)

Rok	Uprawy [ha]			Młodniki [ha]			Drzewostany [ha]			
	stopień uszkodzeń w %			stopień uszkodzeń w %			stopień uszkodzeń w %			
	<20	21-50	>50	<20	21-50	>50	<20	21-50	>50	
2009	0	5,04	0	0	0,45	0	0	0	0	0
2010	0	19,52	5,92	0	1,30	0,50	0	0,60	1,22	1,82
2011	0	24,90	4,25	0	0	2,77	0	0,60	0	0,60
2012*	22,03	0	0	16,11	0	0	14,28	8,64	0	22,92
2013*	28,71	0	0	68,88	0	0	49,17	14,40	0	63,57
2014*	25,76	1,32	0	33,50	8,10	0	13,35	44,95	0	58,30
2015*	41,46	0	0	15,45	2,65	0	21,80	33,95	0	55,75
2016*	68,57	8,72	0	32,61	6,15	0	16,94	27,81	0	44,75
2017*	88,37	14,84	0	17,27	8,80	0	24,77	47,50	0	72,27
2018*	65,37	8,94	0	19,90	8,52	0	18,58	29,00	0	144,54
<b>Razem</b>	<b>340,27</b>	<b>83,28</b>	<b>10,17</b>	<b>203,72</b>	<b>35,97</b>	<b>3,27</b>	<b>158,89</b>	<b>207,45</b>	<b>1,22</b>	<b>367,56</b>

\*Nowa Instrukcja Ochrony Lasu (zmiana przedziałów szkód na 21-40% i >40%)

**Tabela 15.**  
**Szkody od zwierzyny w latach 2009 – 2018.**  
 Nadleśnictwo Ornetą (07-10)

Rok	Uprawy [ha]			Młodniki [ha]			Drzewostany [ha]			
	stopień uszkodzeń w %			stopień uszkodzeń w %			stopień uszkodzeń w %			
	<20	21-50	>50	<20	21-50	>50	<20	21-50	>50	
<b>2009</b>	3,9	15,65	0,35	0	0,45	0	0	0	0	0
<b>2010</b>	5,73	49,08	6,85	0	1,3	0,5	0	0,6	1,22	1,82
<b>2011</b>	0,3	38,51	5,63	0	1,65	2,77	0	0,6	0	0,60
<b>2012*</b>	151,83	6,29	0	43,23	6,55	0	18,18	12,61	0	30,79
<b>2013*</b>	120,57	6,53	0	138,14	9,2	0	175,93	23,79	0	199,72
<b>2014*</b>	84,74	18,97	0	81,33	29,93	0	92,84	115,69	0	208,53
<b>2015*</b>	139,21	4,07	0	82,06	20,31	0	142,47	67,29	0	209,76
<b>2016*</b>	126,69	17,96	0	138,46	19,98	0	99,22	64,51	0	163,73
<b>2017*</b>	243,77	30,94	0	84,74	25,27	0	155,21	86,63	0	241,84
<b>2018*</b>	204,01	22,77	0	155,17	27,19	0	161,28	77,73	0	239,01
<b>Razem</b>	<b>1080,75</b>	<b>210,77</b>	<b>12,83</b>	<b>723,13</b>	<b>141,83</b>	<b>3,27</b>	<b>845,13</b>	<b>449,45</b>	<b>1,22</b>	<b>1295,80</b>

\*Nowa Instrukcja Ochrony Lasu (zmiana przedziałów szkód na 21-40% i >40%)

Tabela 16.1.

Stosowane sposoby ograniczenia szkód od zwierzyny w latach 2009-2018.

Obręb Orneta (07-10-1)

Rok	Zabezpieczanie chemiczne	Zabezpieczanie mechaniczne (pakułowanie)	Grodzenia
	Powierzchnia [ha]		
2009	26,75	0,00	0,44
2010	28,02	3,77	139,95
2011	13,15	2,47	82,75
2012	0	9,61	52,15
2013	0	27,82	15,13
2014	0	36,75	7,26
2015	0	69,93	21,10
2016	0	95,24	9,29
2017	0	96,71	36,89
2018	0	102,93	56,64
<b>Razem</b>	<b>67,92</b>	<b>445,23</b>	<b>421,6</b>

Tabela 16.2

Stosowane sposoby ograniczenia szkód od zwierzyny w latach 2009-2018.

Obręb Pieniężno (07-10-2)

Rok	Zabezpieczanie chemiczne	Zabezpieczanie mechaniczne (pakułowanie)	Grodzenia
	Powierzchnia [ha]		
2009	1,06	0,67	38,00
2010	1,07	3,64	95,57
2011	1,34	4,51	76,47
2012	0	7,94	1,69
2013	0	18,93	7,07
2014	0	5,83	10,13
2015	0	26,23	2,04
2016	0	37,06	0
2017	0	31,79	4,64
2018	0	28,75	12,93
<b>Razem</b>	<b>3,47</b>	<b>165,35</b>	<b>248,54</b>

**Tabela 16.****Stosowane sposoby ograniczenia szkód od zwierzyny w latach 2009-2018.**

Nadleśnictwo Orneta (07-10)

Rok	Zabezpieczanie chemiczne	Zabezpieczanie mechaniczne (pakułowanie, palikowanie)	Grodzenia
	Powierzchnia [ha]		
2009	27,81	0,67	38,44
2010	29,09	7,41	235,52
2011	14,49	6,98	159,22
2012	0	17,55	53,84
2013	0	46,75	22,20
2014	0	42,58	17,39
2015	0	96,16	23,14
2016	0	132,30	9,29
2017	0	128,50	41,53
2018	0	131,68	69,57
<b>Razem</b>	<b>71,39</b>	<b>610,58</b>	<b>670,14</b>

**8.4 Szkody powodowane przez owady.**Szkodniki pierwotne

W 2011 na terenie Nadleśnictwa Orneta pozyskano około 260 m<sup>3</sup> posuszu dębowego w wyniku wzmożonego występowania opiętków, które nastąpiło po suszach we wcześniejszych latach.

Występowanie szeliniaka i powodowanych przez niego szkód zostało ograniczone przez przelegiwanie zrębów. W minionym okresie nie stwierdzano szkód powodowanych przez szeliniaka.

Występowanie brudnicy mniszki jest monitorowane przez coroczne stosowanie pułapek feromonowych, obserwacje lotu motyli - obręb Orneta oraz obserwacje na transektach zgodnie z wytycznymi IOL i ZOL na terenie całego Nadleśnictwa.

W minionym okresie nie stwierdzono zagrożenia drzewostanów sosnowych ze strony brudnicy mniszki i innych szkodników pierwotnych. W Nadleśnictwie do 2012 r. było 80 stałych partii kontrolnych jesiennych poszukiwań pierwotnych szkodników sosny, w 2013 r. w związku z małym zagrożeniem drzewostanów sosnowych, po uzgodnieniu z Zespołem Ochrony Lasu w Olsztynie liczbę stałych partii kontrolnych ograniczono do 21.

### Szkodniki wtórne

Stale wysoki potencjał gradacyjny zachowują tzw. szkodniki wtórne, z których najbardziej uciążliwy jest kornik drukarz ze względu na krótki okres rozwojowy i dużą dynamikę rozwoju populacji. Ograniczenie populacji korników prowadzono głównie przez wyznaczanie i usuwanie drzew zasiedlonych (trocinkowych), wykładanie drzew pułapkowych i odłów w pułapki feromonowe. Świerkowe pozostałości poeksploatacyjne zrębkowano bądź układano w stopy w celu ograniczenia zasiedlenia. Rozproszone występowanie świerka (grupowe, pojedyncze) w drzewostanach Nadleśnictwa Orneta znacznie utrudnia wyszukiwanie drzew trocinkowych. Częste okresy suszy w sezonie wegetacyjnym osłabiają drzewa i sprzyjają rozwojowi szkodników wtórnych.

Utrudnienia w zwalczaniu szkodników wtórnych świerka występują w strefach ochrony ptaków i rezerwatach, gdzie wymagana jest zgoda RDOŚ. Odbija się to negatywnie na stanie sanitarnym drzewostanów w strefach i w bezpośrednim sąsiedztwie. W 2018 r. na powierzchni 31 ha upraw leśnych zaobserwowano występowanie smolika znaczonego, który był zwalczany przy pomocy tyczek wkopywanych w ziemię.

## **9. Ochrona przeciwpożarowa**

Lasy Nadleśnictwa Orneta były zakwalifikowane do II kategorii zagrożenia pożarowego lasów. Zgodnie z Zarządzeniem nr 8 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 8 lutego 2018 roku w sprawie wprowadzania nowego podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne, obszar Nadleśnictwa Orneta przypisano do 7A strefy prognostycznej. Stopień zagrożenia pożarowego określany jest na podstawie danych otrzymywanych z Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Pochodzą one z codziennych pomiarów rejestrowanych w stacji prognostycznej zlokalizowanej w Nadleśnictwie Wichrowo.

Lasy Nadleśnictwa Orneta znajdują się w zasięgu granic operacyjnego działania Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Lidzbarku Warmińskim i Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Braniewie. Nadleśnictwo Orneta zgodnie z zapisem Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie pożarowej z późn. zm. oraz w

oparciu o „Instrukcję Ochrony Przeciwożarowej Lasu”, opracowało „Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu”. Jest on każdego roku aktualizowany w porozumieniu z Komendami PSP w Lidzbarku Warmińskim i Braniewie. Największe nasilenie zagrożeń pożarowych odnotowuje się wczesną wiosną na skutek wypalania traw, a także latem, co spowodowane jest występowaniem wysokich temperatur powietrza oraz brakiem opadów wpływającymi na niską wilgotność ściółki leśnej. 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 – drogi wojewódzkie nr 507, 512 oraz 513, a także linie kolejowe na trasie Olsztyn – Orneta – Braniewo (przebiega przez tereny leśnictw: Karbowo, Bażyny, Komasy, Wałsza).

W latach 2009 – 2018 na terenie Nadleśnictwa Orneta odnotowano 8 pożarów o łącznej powierzchni 1,82 ha. Przeciętna powierzchnia pożaru wyniosła 0,23 ha. Przyczyną 3 pożarów było podpalenie, natomiast źródła pozostałych 5 pożarów nie udało się ustalić. W minionym 10-leciu nie zostały odnotowane straty z tytułu pożarów.

**Tabela 17**  
**Zestawienie pożarów w Nadleśnictwie Orneta za ostatnie 10-lecie**

Rok	Lasy Państwowe				
	Liczba pożarów/ powierzchnia [szt./ha]	Przyczyna			
		Przerzut gruntów nieleśnych	z	Podpalenie	Palenie ognisk przez osoby nieletnie
2009	-				
2010	-				
2011	1/0,40			x	
2012	1/0,15			x	
2013	1/0,30				x
2014	2/0,20				x
2015	2/0,76				x
2016	1/0,01			x	
2017	-				
2018	-				
<b>RAZEM</b>	<b>8/1,82</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 – dostrzegalnia pożarowa „Wieża Komasy” oraz Punkt Alarmowo – Dyspozycyjny (PAD) w Nadleśnictwie Orneta.

Dodatkowo prowadzony jest monitoring z punktu obserwacyjnego znajdującego się na terenie sąsiedniego Nadleśnictwa Wichrowo (wieża zlokalizowana przy siedzibie Nadleśnictwa Wichrowo). Na terenie Nadleśnictwa Orneta zlokalizowana jest sieć 17 punktów czerpania wody, z czego 8 zlokalizowanych przy naturalnych zbiornikach i ciekach wodnych a pozostałe 9 stanowią hydranty. Wśród własnego sprzętu służącego do gaszenia pożarów, Nadleśnictwo posiada trzy bazy sprzętu ppoż. (w Leśnictwie Międzyrzecze, w Leśnictwie Białobór oraz przy siedzibie Nadleśnictwa) oraz terenowy samochód patrolowo – gaśniczy, wyposażony w przyczepkę z modułem gaśniczym i zbiornikiem na wodę o poj. 400 litrów.

Na terenie całego Nadleśnictwa zlokalizowana była również sieć 96 oznakowanych dojazdów pożarowych.

Pasy ppoż. wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz miejsc postoju są utrzymywane i porządkowane na bieżąco zgodnie z wymogami Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej Lasu.

## **10. Lasy nadzorowane**

Nadleśnictwo Orneta sprawuje nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa na powierzchni 2 089,7392 ha (stan na dzień: 31.12.2018 r.), w tym położonych na terenie powiatów: braniewskiego – 1497,5099 ha i lidzbarskiego – 592,2293 ha.

Zadania wynikające z zawartych ze starostami porozumień wykonuje pracownik działu technicznego na stanowisku specjalisty Służby Leśnej ds. geomatyki i informacji przestrzennej w ramach swoich obowiązków służbowych. Na dzień 31.12.2018 r. Uproszczone Plany Urządzenia Lasu posiadają lasy nadzorowane z terenu Starostwa

Braniewskiego (osoby fizyczne) oraz Starostwa Lidzbarskiego (Miasto Orneta, Kłusyty Wielkie (częściowo), Babiak (częściowo), Kaszuny (częściowo). Obecnie Starostwo Lidzbarskie jest w trakcie opracowywania nowych planów.

## **11. Użytkowanie uboczne**

Nadleśnictwo Orneta nie prowadzi pozyskania żywicy i karpiny. Corocznie zaś pozyskuje się z plantacji choinkowej średniorocznie 300 sztuk choinek dla zaspokojenia potrzeb miejscowej ludności. 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 9 obwodów łowieckich, w tym 1 obwód leśny i 8 polnych. Wszystkie obwody dzierżawione są kołom łowieckim.

Nadleśnictwo Orneta zaliczono do Rejonu Hodowlanego Nr 11 „Warmińsko-Mazurskiego”. Koordynatorem Rejonu jest Nadleśniczy Nadleśnictwa Młynary. Wieloletni Plan Hodowlany dla Nadleśnictwa Orneta obowiązuje od 1 kwietnia 2017 r. do 31 marca 2027 roku.

W okresie obowiązywania PUL znacząco wzrosła populacja łosia (z 9 szt. w 2009 r. do 132 szt. w 2018 r.) oraz w niewielkim stopniu populacja jelenia i sarny. Jednocześnie w ostatnim okresie na obszarze Nadleśnictwa pojawił się daniel. Z powodu przedstawionej liczebności jeleniowatych pojawiają się istotne szkody w uprawach i młodnikach. Trzeba zaznaczyć, że w ostatnich latach wpływ na koncentrację zwierzyny płowej w różnych obszarach Nadleśnictwa mają pojawiające się wilki.



**Tabela 18**  
**Wykaz obwodów łowieckich w Nadleśnictwie Orneta**

Nr obwodu	Typ obwodu	Kategoryzacja	Dzierżawca	ZO PZŁ	Powierzchnia administracyjna [ha]	Powierzchnia w zarządzie PGL LP [ha]
51	Polny	Średni	K.Ł. Wrzos	Elbląg	5987	2026
52	Polny	Słaby	K.Ł. Diana	Elbląg	6109	1255
53	Polny	Słaby	K.Ł. Łoś	Elbląg	8270	1621
78	Polny	Średni	K.Ł. Mewa	Elbląg	8111	2390
79	Polny	Słaby	K.Ł. Czajka	Olsztyn	8166	1909
80	Polny	Słaby	K.Ł. Czajka	Elbląg	8030	1407
111	Leśny	Dobry	K.Ł. Jarząbek	Olsztyn	6244	3975
112	Polny	Słaby	K.Ł. Dzik	Olsztyn	6932	1798
113	Polny	Średni	K.Ł. Dzik	Olsztyn	9314	2745
<b>RAZEM</b>					<b>67163</b>	<b>19126</b>

**Tabela 19**  
**Stany łownej zwierzyny grubej w Nadleśnictwie Orneta 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. obwodu	Dziki
2009	9	0	521	27,2	2745	4,1	1055
2010	0	0	379	19,8	1850	2,7	710
2011	4	0	222	11,6	1385	2,1	465
2012	30	0	811	42,4	3000	4,5	893
2013	47	6	674	35,2	2929	4,4	1080
2014	65	22	650	34	3695	5,5	1400
2015	115	9	725	37,9	3140	4,7	1425
2016	125	4	620	32,4	2980	4,4	1055
2017	131	4	520	27,2	2920	4,4	810
2018	132	15	559	29,2	2990	4,4	182
<b>Stany docelowe wg WŁPH</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>500</b>	<b>26,1</b>	<b>3000</b>	<b>4,5</b>	<b>67</b>

**Tabela 20.**  
**Analiza planów pozyskania i użytkowania populacji łownej zwierzyny płowej**  
**w Nadleśnictwie Orneta w sezonach 2009/2010 – 2018/2019**

Sezony	Jelenie			Sarny		
	Plan szt.	Wyk. szt.	% wyk.	Plan szt.	Wyk. szt.	% wyk.
2009/2010	141	127	90,1 %	770	740	96,1 %
2010/2011	163	139	85,3 %	930	815	87,6 %
2011/2012	182	159	87,4 %	823	537	65,2 %
2012/2013	210	200	95,2 %	703	607	86,3 %
2013/2014	235	205	87,2 %	582	566	97,3 %
2014/2015	257	231	89,9 %	755	690	91,4 %
2015/2016	264	245	92,8 %	787	773	98,2 %
2016/2017	234	231	98,7 %	848	827	97,5 %
2017/2018	256	230	93,5 %	803	781	97,3 %
2018/2019	254			680		

## 11.2 Gospodarka łąkowo-rolna

Na dzień 01.01.2009 roku Nadleśnictwo miało w swoim zarządzie 678,7846 ha gruntów ornych, natomiast w przeciągu kolejnych 10 lat ich powierzchnia zmalała do 486,3677 ha. Spowodowane było to tym, że grunty rolne, na których nastąpiła sukcesja naturalna w kierunku lasu, w trakcie prac urzędzeniowych zostały przeklasyfikowane na lasy. Szczegółowy wykaz użytków rolnych w poszczególnych latach przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 21.**  
**Wykaz gruntów ornych w latach 2009 i 2019.**

Użytki rolne	01.01.2009	01.01.2019	Różnica
<b>[ha]</b>			
<b>1. Grunty orne - razem</b> <i>w tym:</i>	218,3608	164,9040	-53,6918
1) role	196,9502	145,3992	-51,5510
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych	21,4106	19,2698	-2,1408
<b>2. Sady</b>	2,1836	0,00	-2,1836
<b>3. Łąki trwałe</b>	245,1753	170,4957	-74,6796
<b>4. Pastwiska trwałe</b>	206,2299	147,0235	-59,2064
<b>5. Grunty rolne zabudowane</b>	2,4792	0,8900	-1,5892
<b>6. Grunty pod stawami rybnymi</b>	-	-	-
<b>7. Grunty pod rowami rolnymi</b>	4,3558	3,0545	-1,3013
Razem:	<b>678,7846</b>	<b>486,3677</b>	<b>-192,6519</b>

Większość użytków rolnych jest wdzierżawiana osobom fizycznym i kołom łowieckim. W przypadku rezygnacji z dzierżawy, każdorazowo rozpatruje się zasadność wyłączenia gruntów z gospodarki łąkowo-rolnej i zalesienia (w szczególności gruntów ornych i pastwisk na brzegach kompleksów leśnych).

Ponadto, Nadleśnictwo Orneta na dzień 31.12.2018 r. posiada w swoim zarządzie grunty orne przeznaczone do dopłat bezpośrednich (JPO) w wielkości 71,69 ha oraz grunty objęte działaniem rolno-środowiskowo-klimatycznym (PRSK) o powierzchni 60,40 ha. W 2009 r. ogólna powierzchnia objęta dopłatami wynosiła 62,99 ha.

**Tabela 22.**  
**Wykaz użytków rolnych w latach 2009 i 2018 z podziałem na obręby leśne**

Użytek	01.01.2009			31.12.2018		
	Obręb Orneta [ha]	Obręb Pieniężno [ha]	Nadleśnictwo [ha]	Obręb Orneta [ha]	Obręb Pieniężno [ha]	Nadleśnictwo [ha]
B-Ps V	-	0,1600	0,1600	0,1600	-	0,1600
B-R IVB	-	0,4597	0,4597	0,4597	-	0,4597
B-R VI	-	0,1800	0,1800	0,2400	-	0,2400
Ps III	1,7500	6,6800	8,4300	4,0373	8,4300	12,4673
Ps IV	23,8675	9,7999	33,6674	22,6512	38,2131	60,8643
Ps V	30,8362	28,0261	58,8623	47,7114	31,7503	79,4617
Ps VI	5,9000	2,9100	8,8100	8,9343	0,5400	9,4743
R III	2,9421	5,3995	8,3416	2,5800	21,2410	23,8210
R IVA	21,7708	8,1011	29,8719	10,0400	37,3712	47,4112
R IVB	15,9426	5,7586	21,7012	17,3533	14,8775	32,2308
R V	21,2803	22,4305	43,7108	34,5082	23,2936	57,8018
R VI	9,5682	6,7496	16,3178	19,7788	3,3912	23,1700
S-R IVA	0,3279	-	0,3279	-	0,6736	0,6736
W	0,1497	1,0302	1,1799	0,9432	1,0077	1,9509
W V	0,0800	-	0,0800	0,0800	-	0,0800
Ł III	12,4859	3,1000	15,5859	22,4351	1,9500	24,3851
Ł IV	16,9193	21,4570	38,3763	77,0517	14,1470	91,1987
Ł V	17,2858	8,3556	25,6414	34,3592	19,9313	54,2905
Ł VI	16,9343	6,5200	23,4543	19,0400	7,0756	26,1156
<b>Razem:</b>	<b>198,0406</b>	<b>137,1178</b>	<b>335,1584</b>	<b>322,3634</b>	<b>223,8931</b>	<b>546,2565</b>

## 12. Ocena zadań wynikających z Programu Ochrony Przyrody na lata 2009-2018.

Tabela 23.

### Obszary Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Orneta

Nazwa obszaru	Symbol wg SDF	Województwo	Powierzchnia (ha)
Dolina Pasłęki	PLB280002**	Warmińsko-Mazurskie	1761,64 (pow. całkowita 20669,89 ha)
Ostoja Warmińska	PLB280015**	Warmińsko-Mazurskie	1891,71 (pow. całkowita 142016,20ha)
Rzeka Pasłęka	PLH280006*	Warmińsko-Mazurskie	1260,77 (pow. całkowita 6233,40 ha)

\*Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk, \*\*Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków

Obszary Natura 2000 posiadają zatwierdzone Plany Zadań Ochronnych (PZO).

Tabela 24.

### Pozostałe formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Orneta

Lp.	Forma ochrony	Podstawa prawna utworzenia / Akt zmieniający	Publikator	Pow. w ha	Uwagi
1	Rezerwat przyrody „Dolina Rzeki Walszy”	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 kwietnia 1957 r.	(Dz. U. Nr 25 poz. 180) MP Nr 41, z dn. 30 maja 1957r. poz. 265	205,74 ha w tym na gruntach LP – 205,74 ha	Plan Ochrony - brak Rezerwat krajobrazowy
2	Rezerwat przyrody „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 stycznia 1970 r.	MP z 195870 r., Nr 2 poz. 21	666,56 ha pow. całkowita 4249,20 ha	Plan Ochrony – brak Rezerwat faunistyczny
3	Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Pasłęki	Rozporządzenie nr 147 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r.	Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 198 z 2008 r, poz. 3106	1741,95 ha pow. całkowita 43307,30 ha	
4	Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Banówki	Rozporządzenie nr 32 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r.	Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 71 z 2008 r, poz. 1359	116,72 ha pow. całkowita 4528,50 ha	
5	Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny	Rozporządzenie nr 32 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r.	Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 71 z 2008 r., poz. 1358	6331,17 ha pow. całkowita 11511,30 ha	

	Orneckiej				
6	Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Walszy	Rozporządzenie nr 32 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r.	Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 71 z 2008 r., poz. 1363	2322,39 ha pow. całkowita 9834,80	
7	Obszar Chronionego Krajobrazu Wzniesień Górskich	Rozporządzenie nr 40 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r.	Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 71 z 2008 r., poz. 1366	108,15 ha pow. całkowita 11067,40 ha	
8	Ochrona strefowa bielika (2 strefy)	Decyzje Dyrektora RDOŚ w Olsztynie	WOPN- OOP.6442.1.50.2017r. WOPN- OOP.6442.1.50.2017.AWK2	138,00 ha	
9	Ochrona strefowa orlika krzykliwego (41 stref)	Decyzja Dyrektora RDOŚ w Olsztynie	WOPN- OOP.6442.961.2.2011.MJ WOPN- OOP.6442.956.2.2011.MJ WOPN- OOP.6442.1.50.2017.AWK2 WOPN- OOP.6442.649.3.2011.MJ WOPN- OOP.6442.647.2011.MJ WOPN- OOP.6442.648.3..2011.MJ WOPN- OOP.6442.967.2.2011.MJ WOPN- OOP.6442.1.52.2017.AWK.1 WOPN- OOP.6442.1.48.2017.AWK.2 WOPN- OOP.6442.960.2.2011.MJ WOPN- OOP.6442.957.2.2011.MJ WOPN- OOP.6442.664.3.2011.MJ WOPN- OOP.6442.1161.2014.MJ WOPN- OOP.6442.958.2.2011.MJ WOPN- OOP.6442.959.2.2011.MJ WOPN- OOP.6442.1166.2015.MJ WOPN- OOP.6442.627.3.2011.MJ WOPN- OOP.6442.626.3.2011.MJ WOPN- OOP.6442.954.2.2011.MJ WOPN- OOP.6442.640.3.2011.MJ WOPN- OOP.6442.638.3.2011.MJ WOPN- OOP.6442.952.2.2011.MJ WOPN- OOP.6442.635.3.2011.MJ WOPN- OOP.6442.953.2.2011.MJ WOPN- OOP.6442.636.3.2011.MJ WOPN- OOP.6442.1157.2014.MJ WOPN-	1664,51 ha	

			OOP.6442.653.3.2011.MJ WOPN- OOP.6442.654.3.2011.MJ WOPN- OOP.6442.955.2.2011.MJ WOPN- OOP.6442.656.2.2011.MJ WOPN- OOP.6442.669.3.2011.MJ WOPN- OOP.6442.633.3.2011.MJ WOPN- OOP.6442.623.3.2011.MJ WOPN- OOP.6442.650.3.2011.MJ WOPN- OOP.6442.631.3.2011.MJ WOPN- OOP.6442.1155.2014.MJ WOPN- OOP.6442.1.21..2017.MJ.2 WOPN- OOP.6442.629.3.2011.MJ WOPN- OOP.6442.671.3.2011.MJ WOPN- OOP.6442.964.2.2011.MJ WOPN- OOP.6442.628.3.2011.MJ WOPN- OOP.6442.1162.2014.MJ		
10	Ochrona strefowa bociana czarnego (5 stref)	Decyzje Dyrektora RDOŚ w Olsztynie	WOPN- OOP.6442.1.48.2017.AWK.2 WOPN- OOP.6442.664.3.2011.MJ WOPN- OOP.6442.663.3.2011.MJ WOPN- OOP.6442.636.3.2011.MJ WOPN- OOP.6442.628.3.2011.MJ	167,79 ha	
11	Pomniki przyrody	Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Orneta znajduje się 19 pomników przyrody, w tym: 13 dębów, 2 buki, 2 sosny pospolite, 1 klon zwyczajny, 1 jesion.			

**Na podkreślenie zasługuje fakt bardzo dużej liczby stref chronionych ptaków, w sumie 48 stref na powierzchni leśnej 1689,66 ha.** Tak duża powierzchnia lasów objęta strefami powodowała znaczne utrudnienia w prowadzeniu gospodarki leśnej, a w niektórych przypadkach uniemożliwiała wykonanie zabiegów. Nowo zasiedlane przez ptaki gniazda powodowały wstrzymanie planowanych prac gospodarczych. Prowadząc monitoring gniazd Nadleśnictwo współpracuje z Komitetem Ochrony Orłów.

Tabela 25.

Zinventaryzowane na terenie Nadleśnictwa Orneta obiekty objęte ochroną konserwatorską.

Lp.	Nazwa obiektu	adres leśny	Materiał: beton, cegła, drewno, kamień, rok budowy	Numer i data wpisu do rejestru ewidencji zabytków
1.	Grodzisko wczesnośredniowieczne	07-10-2-12-236-i, l, m, n, o -00	nasyp ziemny w formie kopca; średniowiecze	C-188, 16.11.1993
2.	Grodzisko wczesnośredniowieczne zw. „Szpiczastą górą”	07-10-2-12-236-c, d, f-00,	nasyp ziemny w formie kopca; średniowiecze	C-187, 03.11.1993
3.	Grodzisko zw. „Starym Zamkiem” wczesnośredniowieczne	07-10-2-15-192-f-00	Grodzisko pochodzi z okresu wczesnośredniowiecznego lub średniowiecza. Majdan zbliżony kształtem do koła oskarpowany. Poniżej nasypu grodziska znajdują się umocnienia obronne w postaci wałów i fos	C-081, 29.12.1969

### 13. Ocena zadań wynikających z Programu Edukacji Leśnej Społeczeństwa na lata 2009-2018.

W latach 2009–2018 wykonano następujące działania dotyczące edukacji leśnej:

- Modernizacja ścieżki dydaktycznej „Czarci jar”, która znajduje się w rezerwacie „Dolina Rzeki Wałszy” i prowadzi wzdłuż przełomowego odcinka tej rzeki. Modernizacja ścieżki polegała na odpowiednim oznakowaniu szlaków, wyposażeniu w kosze na śmieci, toalety, ławki, bariereki zabezpieczające, kładki i przejścia w miejscach trudnodostępnych i niebezpiecznych, tablice edukacyjne oraz wszelką infrastrukturę turystyczną. Ponadto przystosowano parking i fragment trasy dla niepełnosprawnych, wybudowano ciągi piesze, odbudowano historyczną kładkę na Rzece Wałszy, zbudowano wiatę edukacyjną oraz doposażono izbę edukacyjną w sprzęt multimedialny. Ścieżka dydaktyczna stanowi ważny punkt na północnym odcinku Wschodniego Szlaku Rowerowego – Green Velo.



- Promocja prawidłowego zachowania się turysty w lesie (zajęcia w szkołach dotyczące bezpiecznego zachowania w lesie oraz bezpośrednie spotkania z zainteresowaną grupą w terenie);
- Edukacja społeczeństwa dotycząca poznania form ochrony przyrody, roślin i zwierząt chronionych występujących na terenie Nadleśnictwa Orneta (cykl zajęć na ścieżce w rezerwacie „Dolina Rzeki Watszy”);
- Wykonanie ścieżki turystyczno-edukacyjnej „Fortyfikacji Trójkąta Lidzbarskiego”, który stanowił pas umocnień w dawnych Prusach Wschodnich. Trójkąt Lidzbarski stanowił niejako śródszańce obrony Prus. Ścieżka została wyposażona w tablice, które umożliwiają indywidualne zwiedzanie. Jednocześnie prowadzone były zajęcia dla młodzieży – zwiedzanie bunkrów, pogadanki. Głównym celem tych działań zapoznanie z okresem historycznym Warmii za czasów hitlerowskich Niemiec.
- Opracowanie i wydanie folderów promujących ekologię, bezpieczne korzystanie z lasu oraz przedstawiających Nadleśnictwo Orneta i poszczególne obiekty (ścieżki edukacyjne);
- Organizowanie konkursów o tematyce przyrodniczo-leśnej, najważniejszą imprezą był konkurs „Mistrzowie wiedzy leśnej” organizowany osobno dla szkół podstawowych oraz gimnazjów. Do tej pory Nadleśnictwo zorganizowało 5 edycji konkursu, cieszących się bardzo dużą popularnością wśród młodzieży. Obok konkursu „Mistrzowie wiedzy leśnej” Nadleśnictwo wspólnie z Młodzieżową Radą Miejską w Ornece organizowało konkursy fotograficzne „Wiosenny las” dla młodzieży szkolnej.

Podkreślić należy rosnącą liczbę uczestników akcji organizowanych przez Nadleśnictwo Orneta. W latach 2009–2018 łączna liczba uczestników wyniosła około 20 tys. osób.

W minionym 10-leciu Nadleśnictwo wydało następujące pozycje:

1. W krainie orlika krzykliwego – Nadleśnictwo Orneta, autor Stanisław Blonkowski, rok wyd. 2014, Vega Studio – Album przedstawiający walory przyrodnicze Nadleśnictwa Orneta
2. Trójkąt Lidzbarski - mapa turystyczna fortyfikacji na terenie Nadleśnictwa Orneta, opracował Arkadiusz Woźniakowski, rok wyd. 2012, Casamata
3. Nadleśnictwo Orneta – mapa sytuacyjna, opracowała Dorota Wielgosz, rok wyd. 2013, Vega Studio

4. Szlak fortyfikacji Trójkąta Lidzbarskiego – mapa – przewodnik po ścieżce edukacyjnej, opracował Arkadiusz Woźniakowski, rok wyd. 2012, Casamata i poszczególne obiekty (ścieżki edukacyjne);
5. Poradnik „Jak bezpiecznie korzystać z lasu”, rok wyd. 2018
6. Poradnik grzybiarza, rok wyd. 2018

#### 14. Program małej retencji

Nadleśnictwo Orneta przystąpiło do budowy obiektów małej retencji na przełomie roku 2012/2013 r. na terenie Leśnictwa Komasy, w ramach realizacji projektu PGLLP **”Zwiększenie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych”**.

- 1) Całkowita wartość robót wykonanych wg umowy wynosi brutto: 1 287 035,22 PLN; w tym VAT 23 %: 240 665,12 PLN.
- 2) Roboty zostały wykonane zgodnie z Decyzją pozwolenia na budowę nr Or/1/2012, znak spr. BiA.6740.326.2011r. z dnia: 03.01.2012 r., na działkach ew.nr 3353/1, 3354, 3355, 3356, 3357, 3358, 3363/1, 3364, 3365, 3374, 3373/1, gm. Orneta, obręb Nowy Dwór.
- 3) łączna ilość retencionowanej wody (powierzchniowej i gruntowej) to 323 681 m<sup>3</sup>
- 4) łączna ilość obiektów małej retencji nizinnej - 61 szt.

Obiekty małej retencji zrealizowane w 2012 r. w Nadleśnictwie Orneta
1.Oczko wodne szt. 8. (zbiornik kopany) nr OW-1, od OW-3, do OW-9
2.Próg piętrzący w ilości szt. 18 n, od P-1 do nr P -18
3.Bród piętrzący w ilości szt. 8, od B-1do nr B-6
4.Zastawka dębowa w ilości szt. 27, od B-1 do nr B-6

#### 15. Inwestycje i remonty.

W latach 2009-2018 w ramach zadań inwestycyjnych i remontowych wykonano następujące zadania:

**Tabela 26.**  
**Remonty i utrzymanie budynków.**

<b>Remonty i utrzymanie budynków w okresie 2009-2018</b>	
<b>Rok</b>	<b>poniesione koszty [zł]</b>
<b>2007</b>	47 265,50
<b>2008</b>	298 902,48
<b>2009</b>	106 785,61
<b>2010</b>	266 938,49
<b>2011</b>	197 575,15
<b>2012</b>	62 446,59
<b>2013</b>	65 638,27
<b>2014</b>	98 237,50
<b>2015</b>	42 391,50
<b>2016</b>	61 757,88
<b>Ogółem</b>	<b>1 247 938,97</b>

**Tabela 27.**  
**Zadania inwestycyjne  
2009 r.**

<b>Nazwa zadania</b>	<b>Poniesione koszty</b>	<b>Opis zadania</b>
Przepust okularowy na rzece Ramii	27 070,00	projekt przepust okularowy na Rzece Ramii
	<b>27 070,00</b>	

**2010 r.**

<b>Nazwa zadania</b>	<b>Poniesione koszty</b>	<b>Opis zadania</b>
Przepust okularowy na rzece Ramii	128 945,44	przepust okularowy na Rzece Ramii
Wiata w Rezerwacie Dolina Rzeki Wąlszy	8 208,20	wiata w Rezerwacie Dolina Rzeki Wąlszy
Droga dojazdowa do kładki na Rzece Wąlszy	5 000,00	droga dojazdowa do kładki na Rzece Wąlszy
Remont pomostu spacerowego w dolinie Rzeki Wąlszy	42 083,00	remont pomostu spacerowego w dolinie Rzeki Wąlszy
	<b>184 236,64</b>	

## 2011 r.

Nazwa zadania	Poniesione koszty	Opis zadania
Program ochrony i regeneracji ekosystemów	106 000,00	program ochrony i regeneracji ekosystemów mokradłowych
Most w Rezerwacie Dolina Rzeki Wałszy	442 407,57	projekt - Dolina Rzeki Wałszy
Wiata w Rezerwacie - Dolina Rzeki Wałszy	70 145,23	budowa modelowej ścieżki dydaktycznej Dolina Rzeki Wałszy
Droga dojazdowa do kładki - Dolina Rzeki Wałszy	182 539,62	budowa modelowej ścieżki dydaktycznej Dolina Rzeki Wałszy
Przepust i przelew Leśnictwo Międzyrzecze	168 158,36	przepust na rzece z nowym przelewem ze zbiornika retencyjnego
Wymiana stolarki okiennej budynku biurowym	12 082,00	wymiana stolarki okiennej w budynku biurowym
Przebudowa leśniczówki Białobór	15 107,00	przebudowa Leśniczówki Białobór
Miejsce postojowe - Dolina Rzeki Wałszy	110 500,00	projekt - Dolina Rzeki Wałszy
Ścieżka dla niepełnosprawnych Dolina Rzeki Wałszy	134 699,57	ścieżka dla niepełnosprawnych - Dolina Rzeki Wałszy
Ciągi piesze Dolina Rzeki Wałszy	301 318,18	ciągi piesze - Dolina Rzeki Wałszy
Ścieżka dydaktyczna Wałsza	77 095,00	ścieżka dydaktyczna projekt - Dolina Rzeki Wałszy
	<b>1 620 052,53</b>	

## 2012 r.

Nazwa zadania	Poniesione koszty	Opis zadania
Program ochrony i regeneracji ekosystemów	339 178,60	program ochrony i regeneracji ekosystemów mokradłowych
Wymiana stolarki okiennej budynku biurowego	62 442,47	wymiana stolarki okiennej w budynku biurowym
Przebudowa leśniczówki Białobór	350 007,72	przebudowa Leśniczówki Białobór
przebudowa leśniczówki Karbowo	143 542,17	przebudowa Leśniczówki Karbowo
Wymiana kotła CO L. Karbowo	18 708,15	wymiana kotła co żar na kocioł Atmos dc25
Wymiana kotła CO L. Bażyny	19 598,61	wymiana kotła co żar na kocioł Atmos dc32
	<b>933 477,72</b>	

## 2013 r.

Nazwa zadania	Poniesione koszty	Opis zadania
Program ochrony i regeneracji ekosystemów	733 118,02	program ochrony i regeneracji ekosystemów mokradłowych
Przebudowa Leśniczówki Białobór	134 041,79	przebudowa Leśniczówki Białobór
Budowa drogi leśnej Leśnictwo Bażyny	331,80	budowa drogi leśnej w Leśnictwie Bażyny
Modernizacja Leśniczówki Giedyle	110 477,62	modernizacja Leśniczówki Giedyle
Montaż zbiornika buforowego Leśnictwo Karbowo	9 407,77	montaż dodatkowego zbiornika buforowego Leśnictwo Karbowo
Montaż zbiornika buforowego Leśnictwo Bażyny	10 319,41	montaż dodatkowego zbiornika buforowego Leśnictwo Bażyny
Montaż zbiornika buforowego Leśnictwo Józefowo	19 984,50	montaż zbiorników buforowych 2x800l Leśnictwo Józefowo
Droga do kładki na Rzece Wałszy	29 229,00	zwiększenie wartości o roboty dodatkowe prace
Ścieżka dla niepełnosprawnych Dolina Rzeki Wałszy	2 669,59	ścieżka dla niepełnosprawnych – dodatkowe prace
Montaż kotłowni c.o. Leśnictwo Międzyrzecze	32 670,83	montaż kotłowni c.o. Leśnictwa Międzyrzecze
	<b>1 082 250,33</b>	

## 2014 r.

Nazwa zadania	Poniesione koszty	Opis zadania
Budowa drogi leśnej Leśnictwo Bażyny	772 600,00	budowa drogi leśnej w Leśnictwie Bażyny
Modernizacja budynku Nowy Dwór	10 283,32	modernizacja budynku Nowy Dwór 36-rozdzielenie c.o., piec
	<b>782 883,32</b>	

**2015 r.**

Nazwa zadania	Poniesione koszty	Opis zadania
Budowa drogi leśnej Leśnictwo Bażyny	28 359,63	budowa drogi leśnej w Leśnictwie Bażyny
Budowa drogi leśnej Leśnictwo Bażyny	100 482,09	budowa drogi leśnej w Leśnictwie Bażyny
Modernizacja systemu alarmowego	6 810,00	modernizacja systemu alarmowego w biurze nadleśnictwa
Przyłącze wodne ze studni głębinowej	11 968,42	przyłącze - studnia głębinowa Leśnictwo Józefowo
Studnia głębinowa Leśnictwo Taftowo	11 412,04	przyłącze - studnia głębinowa Leśnictwo Taftowo
	<b>159 032,18</b>	

**2016 r.**

Nazwa zadania	Poniesione koszty	Opis zadania
Przebudowa Leśniczówki Bronów	9 487,95	przebudowa Leśniczówki Bronów - docieplenie, okna ...
Przebudowa Leśniczówki Bronów	124 964,78	przebudowa Leśniczówki Bronów - docieplenie, okna ...
Sieć wodociągowa do Leśnictwa Taftowo	14 171,25	budowa sieci wodociągowej do Leśnictwa Taftowo
Sieć wodociągowa do Leśnictwa Józefowo	22 771,25	budowa sieci wodociągowej do Leśnictwa Józefowo
Kładka spacerowa nad Rzeką Wąsza	24 641,65	kładka spacerowa nad Rzeką Wąsza do kapliczki Księży Werbistów
	<b>196 036,88</b>	

## 2017 r.

Nazwa zadania	Poniesione koszty	Opis zadania
Sieć wodociągowa do Leśnictwa Taftowo	75 841,35	budowa sieci wodociągowej do Leśnictwa Taftowo
Kładka spacerowa nad Rzeką Wałsza	55 460,70	kładka spacerowa nad Rzeką Wałsza do kapliczki Werbistów
Zbiornik retencyjny Migny	205,00	zbiornik retencyjny Migny - mała retencja nizinna
MRN2 oczka bezodpływowe	312,00	przebudowa systemu melioracyjnego łąk w leśnictwie taftowo
Zadaszenie źródła - Wałsza	19 680,00	zadaszenie źródła w Rezerwacie Dolina Rzeki Wałszy
Rewitalizacja kapliczki	22 816,50	rewitalizacja kapliczki w rezerwacie Dolina Rzeki Wałszy
Budowa drogi leśnej Leśnictwo Białobór	3 538,36	budowa odcinka dojazdu pożarowego w Leśnictwie Białobór
Budowa drogi leśnej Leśnictwo Białobór	200 103,26	budowa odcinka dojazdu pożarowego w Leśnictwie Białobór
	<b>377 957,17</b>	

W 2017 r. Nadleśnictwo uczestniczyło w finansowaniu projektu stanowiącego wspólne przedsięwzięcie z jednostką Samorządu Terytorialnego Gminą Płoskinia. Zrealizowano przebudowę drogi gminnej nr 111019N na odcinku Giedyle-Robuzy. Wartość inwestycji wyniosła 730 641,17 zł. Udział Nadleśnictwa w kosztach realizacji zadania to 40 % tj. 292 256,47 zł.

## 2018 r.

Nazwa zadania	Poniesione koszty	Opis zadania
Odbudowa przepustu w drodze leśnej Leśnictwa Taftowo	225 117,49	odbudowa przepustu w drodze leśnej Leśnictwa Taftowo
Przebudowa ogrodzenia siedziby Nadleśnictwa	15 964,00	przebudowa ogrodzenia siedziby Nadleśnictwa Orneta
Ogrodzenie siedziby Leśnictwa Białobór	35 010,97	ogrodzenie siedziby Leśnictwa Białobór
Budynek gospodarczy Leśnictwo Białobór	162 824,84	budynek gospodarczy Leśnictwa Białobór
Przebudowa Leśniczówki Migny	25 212,03	przebudowa Leśniczówki Migny
	<b>464 129,33</b>	

## 16. Analiza powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu

**Tabela 25.1 (tabela XIII IUL)**

Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu Obręb Orneta (07-10-1)

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na dzień				
			I rewizja 1.10.1976r.	II rewizja 1.01.1989r.	III rewizja 1.01.1999r.	IV rewizja 1.01.2009r.	V rewizja 1.01.2019r.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	<b>Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona</b>	<b>ha</b>	<b>5293</b>	<b>6594</b>	<b>9820</b>	<b>9479</b>	<b>9928</b>
2	<b>Zasoby miąższości</b>	<b>tys. m<sup>3</sup></b>	<b>987890</b>	<b>1171391</b>	<b>1914491</b>	<b>2457766</b>	<b>2640326</b>
3	Przeciętna zasobność d- stanów na 1 ha w podklasach wieku						
	IIa	m <sup>3</sup>	134	109	124	151	128
	IIb	m <sup>3</sup>	181	179	192	141	259
	IIIa	m <sup>3</sup>	231	209	229	264	299
	IIIb	m <sup>3</sup>	270	254	251	286	327
	IVa	m <sup>3</sup>	286	276	285	342	321
	IVb	m <sup>3</sup>	314	290	300	384	389
	Va	m <sup>3</sup>	306	282	307	410	417
	Vb	m <sup>3</sup>	329	306	318	429	428
	VI	m <sup>3</sup>	336	309	341	480	480
	VII i st.	m <sup>3</sup>	304	306	310	454	473
	KO	m <sup>3</sup>	-	-	100	326	323
	KDO	m <sup>3</sup>	-	-	-	300	287
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m <sup>3</sup>	187	178	195	259	266
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	48	52	49	53	54
6	Spodziewany bieżący przyrost roczny drzewostanów na 1 ha- tablicowy.	m <sup>3</sup>	-	3,63	6,56	7,05	6,98
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	2,79	1,39	0,80	-	2,50
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	1,56	2,09	2,18	-	4,02
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	3,25	5,18	9,38	-	8,36



**Tabela 25.2 (tabela XIII IUL)****Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu**

Obręb Pieniężno (07-10-2)

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na dzień		
			III rewizja 1.01.1999r.	IV rewizja 1.01.2009r.	V rewizja 1.01.2019r.
1	2	3	4	5	6
1	<b>Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona</b>	<b>ha</b>	<b>6064</b>	<b>8160</b>	<b>8552</b>
2	<b>Zasoby miąższości</b>	<b>tys. m<sup>3</sup></b>	<b>1098979</b>	<b>1864683</b>	<b>2075635</b>
3	Przeciętna zasobność d- stanów na 1 ha w podklasach wieku				
	Ila	m <sup>3</sup>	127	137	121
	Ilb	m <sup>3</sup>	197	254	217
	IIIa	m <sup>3</sup>	232	279	302
	IIIb	m <sup>3</sup>	241	335	332
	IVa	m <sup>3</sup>	276	333	333
	IVb	m <sup>3</sup>	319	401	374
	Va	m <sup>3</sup>	320	373	376
	Vb	m <sup>3</sup>	321	396	404
	VI	m <sup>3</sup>	319	420	438
	VII i st.	m <sup>3</sup>	310	389	450
	KO	m <sup>3</sup>	247	317	275
	KDO	m <sup>3</sup>	-	396	265
4	Przeciętna zasobność na 1 ha na pow. leśnej zal. i niezal.	m <sup>3</sup>	181	229	243
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	42	44	50
6	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha- tablicowy.	m <sup>3</sup>	7,35	7,36	8,18
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	-	1,57
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	4,70	-	3,36
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	9,50	-	7,41

**Tabela 25.3 (tabela XIII IUL)****Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu**

Nadleśnictwo Orneta (07-10)

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na dzień				
			I rewizja 1.10.1976r.	II rewizja 1.01.1989r.	III rewizja 1.01.1999r.	IV rewizja 1.01.2009r.	V rewizja 1.01.2019r.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	<b>Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona</b>	<b>ha</b>	<b>5293</b>	<b>6594</b>	<b>15884</b>	<b>17639</b>	<b>18480</b>
2	<b>Zasoby miąższości</b>	<b>tys. m<sup>3</sup></b>	<b>987890</b>	<b>1171391</b>	<b>3013470</b>	<b>4322449</b>	<b>4715961</b>
3	Przeciętna zasobność d- stanów na 1 ha w podklasach wieku						
	IIa	m <sup>3</sup>	134	109	125	142	124
	IIb	m <sup>3</sup>	181	179	194	248	233
	IIIa	m <sup>3</sup>	231	209	231	270	300
	IIIb	m <sup>3</sup>	270	254	249	309	329
	IVa	m <sup>3</sup>	286	276	283	337	326
	IVb	m <sup>3</sup>	314	290	307	391	382
	Va	m <sup>3</sup>	306	282	311	403	403
	Vb	m <sup>3</sup>	329	306	319	418	424
	VI	m <sup>3</sup>	336	309	335	458	465
	VII i st.	m <sup>3</sup>	304	306	317	431	461
	KO	m <sup>3</sup>	-	-	211	323	299
	KDO	m <sup>3</sup>	-	-	-	352	281
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m <sup>3</sup>	187	178	190	245	255
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	48	52	46	48	52
6	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha- tablicowy.	m <sup>3</sup>	-	3,63	6,86	7,19	7,17
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	2,79	1,39	0,50	-	2,07
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	1,56	2,09	1,57	-	3,71
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	3,25	5,18	7,57	-	7,92

W odniesieniu do przekazanych przez BULiGL w Olsztynie zestawień porównano wskaźniki stanu zasobów drzewnych w kolejnych rewizjach planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Orneta.

Z danych tych wynika, że w stosunku do 2009 roku **powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona wzrosła o 841 ha**. Wpływ na to miało zalesienie 62 ha gruntów rolnych, zmiana klasyfikacji nieużytków głównie terenów bagiennych na lasy oraz przeklasyfikowanie gruntów rolnych, na których nastąpiła sukcesja naturalna na lasy.

**Wzrosły również zasoby miąższości o 393 512 m<sup>3</sup>**, z 4 322 449 m<sup>3</sup> na dzień 1 stycznia 2009 r., do 4 715 961 m<sup>3</sup> na dzień 1 stycznia 2019 r.

**Przeciętna zasobność na 1 ha wzrosła o 10 m<sup>3</sup>** z 245 m<sup>3</sup>/ha do 255 m<sup>3</sup>/ha.

**Przeciętny wiek drzewostanów wzrósł o 4 lata** i wynosi obecnie 52 lata.

**Rośnie udział powierzchniowy drzewostanów dębowych (o 181 ha) i bukowych (o 258 ha)**, świadczy to o zdecydowanych działaniach mających na celu dostosowanie struktury gatunkowej drzewostanów do potencjalnych typów siedliskowych lasu. Zmniejszenie powierzchniowe drzewostanów brzoźowych (o 363 ha), topowych (o 50 ha) związane jest z osiągnięciem wieku rębności przez drzewostany, które były zakładane na gruntach porolnych. Na miejsce tych gatunków wprowadzane są głównie dąb i buk.

Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha rocznie (za okres ubiegły) wzrosła z 1,06 m<sup>3</sup> do 2,07 m<sup>3</sup>.

Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha rocznie (za okres ubiegły) wzrosła z 2,78 m<sup>3</sup> do 3,71 m<sup>3</sup>.

Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny przyrost roczny na 1 ha wyniósł 7,92 m<sup>3</sup>.

### **Podziękowania**

Składam serdeczne podziękowania wszystkim osobom biorącym udział w opracowaniu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Orneta, w szczególności Panu Włodzimierzowi Serwińskiemu Dyrektorowi Oddziału BULiGL w Olsztynie, Panu Lucjanowi Szuniewiczowi Zastępcy Dyrektora oraz Wojciechowi Radziszewskiemu Kierownikowi Zespołu wykonującego PUL dla Nadleśnictwa, za wielkie zaangażowanie, profesjonalizm i dobrą współpracę w czasie realizacji prac związanych opracowaniem operatu. W czasie prac nad operatem została przeprowadzona przez starostwa powiatowe w Braniewie i

Lidzbarku była wykonywana modernizacja gruntów i użytków, co bardzo utrudniło prace nad PUL i wymagało dodatkowych działań.

### 7.3. Koreferat wykonawcy PUL

---

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

---

## **KOREFERAT**

**Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie**

**do analizy gospodarki leśnej**

## **Nadleśnictwa ORNETA**

**Obręb ORNETA, PIENIĘŻNO**

**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 Orneta wg stanu na 01.01.2019 r. wynosi 19 482,2618 ha i jest zgodna z powierzchnią wykazaną przez Nadleśnictwo na koniec okresu gospodarczego. Istnieją natomiast różnice w poszczególnych kategoriach użytków gruntowych pomiędzy danymi zawartymi w projekcie planu urządzenia lasu, a danymi przedstawionymi przez Nadleśniczego, zawartymi w ewidencji SILP. Wynika to z 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 planu urządzenia lasu.

## 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 rębego i przedrębego w porównaniu z etatem według kategorii cięć przedstawiono poniżej.

Okres gosp.	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem m <sup>3</sup>
	ha	m <sup>3</sup>	przygodne m <sup>3</sup>	razem m <sup>3</sup>	czyszczenia		trzebieże		przygodne m <sup>3</sup>	razem m <sup>3</sup>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
wykonanie w ubiegłym okresie											
2009-2018	1674,81	293939	12351	306290	1590,68	21527	9570,89	444272	83416	549215	855505
Etat za ubiegły okres	1720,30	352667	x	352667	870,94	20758	10005,12	483575	x	504333	857000
% wykonania	97,36	83,35	x	86,85	182,64	103,70	95,66	91,87	x	108,90	99,83

W referacie Nadleśniczego szczegółowo omówiono zagadnienia dotyczące użytkowania zasobów drzewnych, zarówno w części opisowej jak i tabelarycznej. Plan użytkowania lasu został wykonany w 99,83%.

W analizowanym okresie Nadleśnictwo pozyskiwało przeciętnie 85 550 m<sup>3</sup> netto rocznie i w poszczególnych latach pozyskanie rozłożone było dość nierównomiernie. Najniższe miało miejsce w pierwszym roku obowiązywania planu i wyniosło 71 561 m<sup>3</sup>, co stanowiło 83,65% przeciętnego pozyskania. Najwięcej, bo 105 205 m<sup>3</sup> pozyskano w ostatnim roku planu. Stanowiło to 122,97% przeciętnego rocznego pozyskania.

Masowy etat cięć użytków rębnych zrealizowano w 83,35%, natomiast etat powierzchniowy ukształtował się na poziomie 97,36%.

Czyszczenia późne z pozyskaniem miąższości wykonano na powierzchni 1590,68 ha, co stanowi 182,64% w stosunku do powierzchni projektowanej. Powierzchnia cięć pielęgnacyjnych, gdzie nie pozyskano miąższości, została odnotowana w wykonaniu planu hodowli.

Trzebieże ogółem (I nawrót) wykonano na powierzchni 9 570,89 ha, co stanowi 95,66% w stosunku do planowanej w wysokości 10 005,12 ha.

W użytkowaniu przygodnym, w kategorii użytków rębnych pozyskano 12 351 m<sup>3</sup>, a przedrębnych 83 416 m<sup>3</sup> drewna. Ogółem użytki przygodne w rozmiarze 95 767 m<sup>3</sup> stanowiły około 11,14% całkowitego pozyskania, w tym w użytkowaniu rębnym 4,03% i w użytkowaniu przedrębnym 15,19%. Do pozyskania użytków przygodnych przyczyniły się niekorzystne warunki klimatyczne, szczególnie huraganowe wiatry, a w konsekwencji działalność szkodników wtórnych.

Łączne pozyskanie masy w użytkowaniu rębnym i przedrębnym w ubiegłym 10-leciu stanowiło 68,18% spodziewanego bieżącego przyrostu rocznego, 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.

Okres gospodarczy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną					gleby	upraw	młodników	specjalne zabiegi agrotechniczne	lokalna regulacja stosunków wodnych
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń	poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podsztytów					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Powierzchnia zredukowana-ha												
Wykonanie za ubiegły okres												
2009-2018	537,18	61,95	385,70	183,46	23,27	78,15	71,98	1184,31	2219,12	2583,62	1027,41	0,00
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	606,39	44,51	498,75	189,36	12,13	134,43	71,98	1535,11	2339,64	2563,75	1021,67	19,83
% wykonania	88,59	139,18	77,33	96,88	191,84	58,13	100,0	77,15	94,85	100,78	100,56	0,00

Ocenę wykonanych prac z zakresu hodowli lasu przeprowadzono w oparciu o rozliczenie powierzchni drzewostanów w KO i KDO oraz powierzchni leśnych niezalesionych zaewidencjonowanych wg stanu na 1.01.2009 r.

Zręby zaległe z poprzedniego 10-lecia zostały w trakcie planu odnowione, a drzewostany do przebudowy uproduktywnione i według stanu na 1.01.2019 r. stanowią uprawy na powierzchniach otwartych, bądź KO. Powierzchnia drzewostanów w KO i KDO na dzień 1.01.2009 r. wynosiła 299,12 ha. Większość z tych powierzchni przeszła w stan uprawy lub młodnika po rębni złożonej, a na części o długoletnim okresie odnowienia rębnie złożone będą kontynuowane. Powierzchnia drzewostanów w KDO wynosiła 28,96 ha i w całości przeszła do KO. Według stanu na 1.01.2019 r. drzewostany w KO występują na powierzchni 774,90 ha, a w KDO na powierzchni 66,98 ha.



Planowany rozmiar prac odnowieniowych na powierzchniach otwartych został zrealizowany proporcjonalnie do wykonanych zrębów zupełnych i kształtował się na poziomie 88,59%. Niepełne wykonanie odnowień na powierzchniach otwartych wynika z pozostawienia powierzchni zrębowych celem przelegiwania i w rezultacie osiągnięcia odnowienia naturalnego.

Planowany rozmiar prac odnowieniowych przy rębniach złożonych wykonany został w 77,33%. Niepełne wykonanie odnowień na powierzchniach pod osłoną związane jest z intensywnym użytkowaniem drzewostanów rębniami złożonymi w ostatnim roku obowiązywania planu oraz oczekiwaniem na pojawienie się odnowień naturalnych.

Z ubiegłego okresu pozostało do odnowienia 73,48 ha nieodnowionych zrębów zaległych. Halizn i pflazowin podczas prac inwentaryzacyjnych nie stwierdzono.

Zalesienia gruntów porolnych wykonano na powierzchni 61,95 ha wykonując w ten sposób 139,18 % założeń na dziesięciolecie.

Odnowienia i zalesienia wykonano zgodnie z gospodarczymi typami drzewostanów na danych siedliskach, a na gruntach porolnych zwiększono udział gatunków liściastych zgodnie z obowiązującymi wytycznymi.

Podsadzenia produkcyjne wykonano na powierzchni 183,46 ha, co przy planowanych 189,36 ha stanowi 96,88% planu.

Dolesień luk i przerzedzeń dokonano na powierzchni 23,27 ha, co daje wynik rzędu 191,84% planu.

Poprawki i uzupełnienia wykonano na powierzchni 78,15 ha, co w stosunku do planowanej powierzchni 134,43 ha stanowi 58,13% planu oraz 6,56% w stosunku do powierzchni odnowień, zalesień, podsadzeń i dolesień wykonanych w całym dziesięcioleciu.

Wprowadzanie podszytów wykonano na powierzchni 71,98 ha wykonując w ten sposób 100 % założeń na dziesięciolecie.

Pielęgnowanie gleby wykonano według potrzeb hodowlanych na powierzchni 1184,31 ha, co względem planowanej powierzchni wynoszącej 1535,11 ha stanowi 77,15%.

Pielęgnowanie upraw wykonano według potrzeb na powierzchni 2219,12 ha co stanowi 94,85% planu.

Pielęgnowanie młodników zrealizowano w 100,78% na powierzchni 2583,62 ha.

Specjalne zabiegi agrotechniczne zrealizowano w 100,56% na powierzchni 1027,41 ha.

Lokalnej regulacji stosunków wodnych na powierzchniach zrębowych nie wykonywano ze względu na brak takiej potrzeby.

#### **V. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu.**

Szczegółową analizę zmian zasobów dla gatunków głównych omówiono w punkcie 5 analizy gospodarki leśnej.

Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników na powierzchniach otwartych w Nadleśnictwie wynosi 0,92. Upraw zgodnych ze składem gatunkowym jest 90,62% a częściowo zgodnych 9,38%. Nie stwierdzono upraw przypadłych oraz niezgodnych ze składem pożądanym.

Uprawy podokapowe występują na powierzchni manipulacyjnej 774,90 ha w drzewostanach KO z przeciętnym zadrzewieniem 0,36 i jakością hodowlaną 12. W KDO o powierzchni 23,47 ha przeciętne zadrzewienie odnowienia wyniosło 0,25 a jakość hodowlana 12. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych zajmują powierzchnię 330,57 ha o przeciętnym zadrzewieniu 0,80 i jakości 12.

## **VI. Nasiennictwo i selekcja**

W Nadleśnictwie Orneta utworzone zostały gospodarcze drzewostany nasienne dla So, Dbs oraz OI na powierzchni 236,93 ha. Różnice w powierzchni GDN-ów pomiędzy referatem Nadleśniczego, a koreferatem wykonawcy są wynikiem korekty wydzieżeń taksacyjnych oraz ponownego rozliczenia powierzchni.

Uprawy pochodne zlokalizowane są zarówno w blokach upraw pochodnych, jak również poza nimi na powierzchni 74,50 ha. Różnice powierzchni upraw pochodnych pomiędzy referatem Nadleśniczego, a koreferatem wykonawcy są wynikiem korekty wydzieżeń taksacyjnych oraz ponownego rozliczenia powierzchni.

## **VII. Szkółkarstwo**

Nadleśnictwo nie posiada własnej szkółki leśnej. Szkółka leśna uległa likwidacji w ubiegłym dziesięcioleciu.

## **VIII. Ochrona lasu**

Zagrożenia, szkody oraz ich zwalczanie zostały szczegółowo omówione w analizie Nadleśnictwa (punkt 8) oraz informacji Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie.

W trakcie prac urzędniowych zinwentaryzowano 6079,19 ha drzewostanów na gruntach porolnych. Większość tych drzewostanów nie jest jednogatunkowa. W związku z tym nie są one szczególnie narażone na niekorzystne działanie czynników biotycznych i abiotycznych, a tym samym w najbliższym 10-leciu nie powinny stanowić problemu pod względem poprawnego utrzymania stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu. Wyjątkiem są lite świerczyny na siedlisku Lśw i LMśw w leśnictwie Bażyny, w których zaprojektowano intensywną przebudowę ze względu na gwałtownie pogarszający się stan zdrowotny tych drzewostanów.

Stan zwierzyny łownej sprawia, że szkody przez nią wyrządzane są obecnie gospodarczo znośne, ale niepokojący jest ciągły wzrost liczebności jeleni, łosi, saren oraz bobrów. Uszkodzenia spowodowane przez zwierzynę zarejestrowano na powierzchni 2353,25 ha, z czego uszkodzenia w drugim i trzecim stopniu (uszkodzenia powyżej 20%) stanowią 40% wszystkich uszkodzeń.

#### **IX. Ochrona przeciwpożarowa**

W ubiegłym dziesięcioleciu Nadleśnictwo Orneta zaliczone było do II kategorii zagrożenia pożarowego. Według aktualnych wyliczeń Nadleśnictwo zostało zaliczone do III kategorii zagrożenia pożarowego (8 punktów).

#### **X. Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa**

Nadleśnictwo sprawowało nadzór nad lasami niepaństwowymi na powierzchni 2089,7392 ha zgodnie z porozumieniem zawartym ze Starostwem Powiatowym w Braniewie i Lidzbarku Warmińskim.

#### **XI. Użytkowanie uboczne**

Nadleśnictwo nie prowadzi pozyskania żywicy i karpiny. Corocznie pozyskiwano ok. 300 sztuk choinek z plantacji choinkowej dla zaspokojenia potrzeb miejscowej ludności. Nadleśnictwo nadzoruje gospodarkę w dziewięciu obwodach łowieckich.

#### **XII. Ocena wykonania zadań wynikających z POP**

Zagadnienia ochrony przyrody zostały wyczerpująco omówione w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa oraz w punkcie 12 analizy gospodarki leśnej.

#### **XIII. Edukacja leśna**

Zagadnienia z tego zakresu przedstawione zostały w analizie gospodarki leśnej Nadleśnictwa w punkcie 13.

#### **XIV. Infrastruktura techniczna**

Budownictwo i remonty są prowadzone na miarę potrzeb i możliwości. Omówiono je szczegółowo w analizie gospodarki leśnej Nadleśnictwa (punkt 14 i 15).

**XV. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach u. l.**

Analizując tabelę XIII przedstawioną w analizie warto podkreślić pozytywny fakt zwiększania się powierzchni leśnej.

Koreferat opracował:

Kierownik

Pracowni Urzędniowej

mgr inż. Wojciech Radziszewski

Sprawdził:

Z-ca Dyrektora

BUL i GL Oddział w Olsztynie

mgr inż. Lucjan Szuniewicz

#### 7.4. 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 ORNETA

**Orneta, 19 marca 2019 r.**

Zespół Ochrony Lasu w Olsztynie przedkłada informacje na posiedzenie NTG, dotyczące występowania w latach 2009–2018 w Nadleśnictwie Orneta:

- 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 stan 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.	Hurmak olchowiec i rynnice	2010	0,2	-

#### II Szkodniki upraw i szkółek

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia [ha]	
			Występowanie	Ograniczanie
1.	Szeliniaki	2009	37,16	-
		2010	27,37	-
		2011	7,78	0,80
		2012	18,20	3,6
		2013	24,38	-
2.	Smolik znaczony	2017	0,75	0,75
		2018	31,0	31,0

### III Choroby lasu powodowane przez grzyby pasożytnicze

Lp.	Choroba	Rok	Powierzchnia występowania [ha]	
			do 20 lat	powyżej 20 lat
1.	Osutki sosny	2018	11,71	-

### IV Szkody ze strony zwierzyny

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia [ha]	
			Występowanie	Ograniczanie/ Zabezpieczanie
1.	Jeleniowate (jeleń, daniel, sarna)	2012	193,7	48,03
		2013	281,43	68,44
		2014	173,89	-
		2015	186,61	111,40
		2016	168,84	138,26
		2017	272,51	158,74
		2018	228,62	173,58
2.	łoś	2013	23,98	-
		2014	18,83	-
		2015	35,12	5,86
		2016	70,44	3,33
		2017	21,09	11,89
		2018	72,85	27,67

### V Szkody powodowane przez bobry

Rok	Powierzchnia występowania [ha]
2009	0,25
2010	3,7
2011	7,80
2012	47,36
2013	231,68
2014	198,76
2015	233,85
2016	234,56
2017	331,26
2018	345,48



## VI Podtopienia i zalania

Rok	Powierzchnia występowania [ha]	
	do 20 lat	powyżej 20 lat
2010	5,02	4,95
2011	6,29	12,85
2012	12,17	27,65
2017	0,2	-

Powstałe szkody w drzewostanie, to przede wszystkim powierzchniowe zamieranie drzew wskutek zalania części powierzchni leśnych, a także straty ekonomiczne, ponieważ zamartwych drzew nie pozyskuje się.

## VII Szkodniki wtórne

Ilość pozyskanego posuszu iglastego i wywrotów iglastych ogółem wynosi:

Rok	Ilość posuszu i wywrotów iglastych (m <sup>3</sup> )
2009	3 292
2010	7 716
2011	10 809
2012	7 978
2013	6 540
2014	9 045
2015	8 737
2016	10 750
2017	7 099
2018	5 126

Ilość pozyskanego posuszu świerkowego ogółem wynosi:

Rok	Ilość posuszu świerkowego (m <sup>3</sup> )
2009	1 654
2010	857
2011	804
2012	903
2013	1 218
2014	494
2015	1 130
2016	1 014
2017	729
2018	853

## VIII Wnioski:

- **Nadleśnictwo terminowo wywiązuje się ze wszystkich kontroli zagrożeń, do których wykonywania zobowiązują zapisy w IOL.**
- **W 2016 r. Nadleśnictwo Orneta wystąpiło do ZOL z prośbą o opinię do aneksu PUL w sprawie zwiększenia etatu mięszszościowego użytków głównych** (pismo z dn. 3 października 2016 r., zn. spr.: ZG.7601.1.2016).
- 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.
- 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 Orneta szkody od bobrów stwierdzono na powierzchni 1635 ha (w tym 1429 ha podtopień i 206 ha uszkodzeń powstałych przez zgryzanie). 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 (z 29 szt. do 132 szt. przez 10 lat), a wraz z nim jest obserwowany wzrost powodowanych szkód (łącznie w minionym dziesięcioleciu stwierdzono szkody na pow. ok. 244 ha), 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 głównie 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.
- 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.
- W latach ubiegłych na uprawach stwierdzono uszkodzenia ze strony smolika znaczonego. W 2018 r. występowanie smolika stwierdzono na pow. ok. 31 ha upraw. W ramach zwalczania wykładano tyczki sosnowe. W celu monitorowania zagrożenia, konieczne są dalsze lustracje upraw w sezonie wiosennym i letnim.

- Duża liczba (48) stref ochrony ptaków, sumarycznie obejmujących 1970 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 9627 m<sup>3</sup> posuszu świerkowego. Zagrożenie ze strony kornika drukarza jest skutecznie ograniczane. Ponadto nadal istnieje zagrożenie w litych drzewostanach świerkowych rosnących na żyznych siedliskach w Leśnictwie Bażyny, gdzie obserwowany jest ich rozpad. Drzewostany te rosną na gruntach porolnych, przez co są podatne na infekcję huby korzeniowej oraz opieńkową zgniliznę korzeni. W celu zahamowania rozprzestrzeniania się patogenów powodujących ww. choroby, zalecane jest prowadzenie działań ochronnych z użyciem środków biologicznych na bazie *P. gigantea*. Powyższe czynniki wskazują na konieczność przebudowy tych drzewostanów, co powinno być uwzględnione w najbliższym planie urządzania lasu.
- 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 opieńków 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 ostrozębny i przyplaszczek granatek), gwarantując tym utrzymanie właściwego stanu sanitarnego drzewostanów.
- W ostatnich latach Nadleśnictwo sygnalizowało zmniejszenie powierzchni drzewostanów jesionowych (łącznie o ok. 6 ha), na skutek zamierania tego gatunku. Prawdopodobną przyczyną zamierania jesionu jest infekcja grzybem chorobotwórczym *Chalara fraxinea*. Rozwój choroby przyspieszają niesprzyjające warunki środowiska, tj. duże wahania poziomu wód gruntowych (stałe obniżenie), ekstremalne temperatury oraz susze. Ze względu na dużą wrażliwość jesionu na wszelkie zmiany czynników środowiska, spodziewana jest dalsza regresja tego gatunku.
- 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).

- 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,
  - zapędrczenia gleby,
  - ewentualnie innych owadów, które mogą zagrażać powstawaniu szkód lub utrzymaniu trwałości lasu.

ZOL przypomina o możliwości pozostawiania 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 bór), 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).

## 7.5. Protokół z NTG



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 ORNETA**

**Orneta  
19 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**

- Kierownik Zespołu Ochrony Lasu - Wojciech Chmielewski
- Wydział Urządzania Lasu - Marcin Polewczyk

**Przedstawiciele RDLP w Olsztynie:**

- Naczelnik Wydziału Zagospodarowania Lasu - Piotr Mioduszewski
- Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi - Wojciech Abramczyk
- Wydział Zarządzania Zasobami Leśnymi - Aleksander Sydoruk
- Wydział Ochrony Lasu - Mieszko Godlewski

**Przedstawiciele Nadleśnictwa Orneta:**

- Nadleśniczy - Piotr Matusik
- Zastępca Nadleśniczego - Marcin Żurkowski
- Inżynier Nadzoru - Tomasz Urbanowicz
- Paulina Czubkowska

**Przedstawiciele Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej:**

- Z - ca Dyrektora Oddziału - Lucjan Szuniewicz
- Kierownik Pracowni u. l. - Wojciech Radziszewski
- Inspektor - Jerzy Średnicki
- Michał Tymoteusz Lecyk
- Inspektor Zarządu BULiGL - Andrzej Leonowicz

**Goście:**

- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska - Tomasz Baldyga
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska - Krzysztof Polewko



## 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 Orneta znajdują się:

- dwa rezerwaty (brak PO)
- trzy obszary Natura 2000 (posiadają PZO)
- czterdzieści osiem stref ochronnych ptaków
- pięć obszarów chronionego krajobrazu
- 19 pomników przyrody.

Zasięgi lasów ochronnych przyjęto zgodnie z wnioskiem o uznanie lasów za ochronne z dnia 15.03.2019 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 urządzenia lasu



można kształtować politykę zrównoważonego wykorzystania zasobów.

wartość dziesięcioletniego tablicowego spodziewanego przyrostu bieżącego - 1 248 860 m<sup>3</sup>

brutto - wyliczony na okres 2019 - 2028

wartość dziesięcioletniego bieżącego przyrostu użytecznego – 1 462 893 m<sup>3</sup> brutto na dzień 1.01.2019 r.

średni wiek drzewostanów - 52 lat na dzień 1.01.2019 r.

#### **A.7 Test pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych**

Odbiór poprawności założenia powierzchni próbnych został dokonany w dniach 28-30.11.2018 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 Orneta zrealizowało założony w planie urządzenia lasu oraz aneksie etat użytków głównych na poziomie 99,8%.

Pozyskano 855 505,06 m<sup>3</sup> (plan 857 000 m<sup>3</sup>) użytków głównych. Użytki rębne wykonano na poziomie: powierzchniowym - 97%, masowym - 87%. Użytki przedrębne: powierzchniowo - 102%, masowo - 109%. Użytki przygodne wyniosły 11% całej pozyskanej masy. Wielkość ta wynika z konieczności likwidacji skutków uszkodzeń drzewostanów spowodowanych: przez wiatry, ustanowienie całorocznych stref ochronnych oraz przez presję nadmiernej populacji bobra.

Ilość prac gospodarczych z działu hodowli lasu wynikała z bieżących potrzeb drzewostanu. Planowana wielkość pielęgnowania lasu (14 908,51 ha) została wykonana w wysokości 15 557,94 ha, co stanowi 104% realizacji zadań określonych w planie urządzenia lasu.

Na szczególną uwagę zasługuje:

- niski udział użytków przygodnych,
- utrzymanie dobre stanu sanitarnego lasu, pomimo szkód wyrządzonych przez wiatry,
- zwiększenie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych,
- wzrost średniej zasobności na 1 ha,
- zmniejszenie powierzchni drzewostanów brzozowych i topolowych na korzyść dębowych i bukowych,
- zgodność składów gatunkowych upraw z typami drzewostanów.

W kolejnym okresie gospodarczym należy zwrócić szczególną uwagę na:

- pełną realizację etatu,
- rozmiar szkód powodowanych przez bobra i losia.

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:

- gospodarkę zasobami leśnymi w wymiarze masowym, powierzchniowym i przestrzennym;
- wykonane zadania z zakresu hodowli i ochrony lasu, ochrony przeciwpożarowej i ochrony przyrody, edukacji ekologicznej społeczeństwa, gospodarki łowieckiej, użytkowania ubocznego;
- realizację zadań w zakresie infrastruktury technicznej i zagospodarowania turystycznego lasów

za prowadzone i wykonane prawidłowo, zgodnie z zasadami zawartymi w artykule 8 Ustawy o Lasach z dnia 28 września 1991 r. i założeniami obowiązującego w minionym okresie planu urządzenia lasu a także faktycznymi potrzebami gospodarki leśnej.

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 rozbieranie tam. Wzrasta również ilość szkód powodowanych przez łosia. ZOL zauważa również wzrost zagrożenia ze strony smolika znaczonego.

W trakcie prac terenowych, w drzewostanach, zostały zainwentaryzowane następujące szkody:

Obiekt	Rodzaj uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Razem
		I (10-20%)	II (30-50%)	III (60% i wyżej)	
		Powierzchnia uszkodzeń w ha			
1	2	3	4	5	6
Orneta	Grzyby	133,61	341,30		474,15
	Inne	1,16			1,16
	Klimat	5,74	15,16		20,90
	Owady		2,20		2,20
	Wody	31,65	32,90		64,55
	Zwierzyna	427,04	431,53	3,99	862,56
<b>Razem</b>		<b>599,20</b>	<b>823,09</b>	<b>3,99</b>	<b>1 425,52</b>
Pieniężno	Grzyby	21,83	0,34		22,17
	Inne	11,77	2,80		14,57
	Klimat	7,28	7,04		14,32
	Owady	2,62	7,21		9,83
	Wody	42,33	16,86	3,34	62,53
	Zwierzyna	988,69	439,96	62,04	1490,69
<b>Razem</b>		<b>1 074,52</b>	<b>474,21</b>	<b>65,38</b>	<b>1 614,11</b>
Nadleśnictwo Orneta	Grzyby	155,44	341,64		497,08
	Inne	12,93	2,80		15,73
	Klimat	13,02	22,20		35,22
	Owady	2,62	9,41		12,03
	Wody	73,98	49,76	3,34	127,08
	Zwierzyna	1 415,73	871,49	66,03	2 353,25
<b>Razem</b>		<b>1 673,72</b>	<b>1 297,30</b>	<b>69,37</b>	<b>3 040,39</b>



Zgodnie z Instrukcją ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 2011 r. oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.07.2010 r. Nadleśnictwo Orneta 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 6079,19 ha drzewostanów zlokalizowanych na gruntach porolnych (obręb: Orneta – 3036,67 ha, Pieniężno - 3042,52 ha)). Stanowi to 32,90% 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.”



**CZĘŚĆ 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 Orneta na dzień 01.01.2019 r. - czyli na początek okresu gospodarczego 2019 - 2028 przedstawia się następująco:

Grupy i rodzaje użytków gruntowych	Nadleśnictwo Orneta	
	ha	%
1	2	3
<b>1. Lasy - razem</b>	<b>18916,8822</b>	<b>97,1</b>
<b>1.1. Grunty leśne zalesione - razem</b>	<b>17404,873</b>	<b>89,34</b>
1) drzewostany	17404,873	
2) plantacje drzew - razem		
w tym:		
- plantacje nasienne		
- plantacje drzew szybkorosnących		
<b>1.2. Grunty leśne niezalesione - razem</b>	<b>1075,1642</b>	<b>5,52</b>
1) w produkcji ubocznej - razem	40,22	
w tym:		
- plantacje choinek	1,14	
- plantacje krzewów		
- poletka łowieckie	39,08	
2) do odnowienia - razem	73,48	
w tym:		
- halizny		
- zręby	73,48	
- płazowiny		
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	961,4642	
w tym:		
- przewidziane do naturalnej sukcesji	373,9938	
- objęte szczególnymi formami ochrony		
- przewidziane do małej retencji	587,4704	
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji		
<b>1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem</b>	<b>436,845</b>	<b>2,24</b>
w tym:		
1) budynki i budowle	7,1244	
2) urządzenia melioracji wodnych	42,6958	
3) linie podziału przestrzennego lasu	150,8502	
4) drogi leśne	205,7196	
5) tereny pod liniami energetycznymi	24,535	
6) szkółki leśne		



7) miejsca składowania drewna	4,06	
8) parkingi leśne		
9) urządzenia turystyczne	1,86	
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>	<b>2,24</b>	<b>0,01</b>
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	<b>18919,1222</b>	<b>97,11</b>
<b>3. Użytki rolne - razem</b>	<b>486,3677</b>	<b>2,5</b>
3.1. Grunty orne - razem	164,669	
<i>w tym:</i>		
1) role	164,669	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym		
3) ugory, odłogi		
3.2. Sady	0,235	
3.3. Łąki trwałe	170,4957	
3.4. Pastwiska trwałe	147,0235	
3.5. Grunty rolne zabudowane	0,89	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi		
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	3,0545	
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	<b>11,4534</b>	<b>0,06</b>
<i>w tym:</i>		
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	5,26	
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	6,1934	
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi		
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>		
<b>6. Tereny różne - razem</b>	<b>3,8166</b>	<b>0,02</b>
<i>w tym:</i>		
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.		
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego		
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	3,8166	
4) różne inne		
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	<b>5,8301</b>	<b>0,03</b>
<i>w tym:</i>		
7.1. Tereny mieszkaniowe	1,1179	
7.2. Tereny przemysłowe		
7.3. Tereny zabudowane inne		
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	0,22	
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	4,4922	
<i>w tym:</i>		
1) drogi	4,4922	
2) tereny kolejowe		
3) inne tereny komunikacyjne		
<b>8. Nieużytki - razem</b>	<b>55,6718</b>	<b>0,29</b>
<i>w tym:</i>		
1) bagna	55,6718	
2) piaski		
3) utwory fizjograficzne		



4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji		
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	<b>565,3796</b>	<b>2,9</b>
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia		
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	<b>19482,2618</b>	<b>100</b>

## B.2 Podział lasu na gospodarstwa

Przyjęto następujący podział powierzchni leśnej na gospodarstwa:

	Gospodarstwo	V rewizja	
		ha	%
Obręb Orneta	specjalne	1517,04	15,28
	lasów ochronnych	737,97	7,43
	lasy gospodarcze	7673,39	77,29
	w tym:		
	gpz	4239,24	42,70
	gz	3434,15	34,59
	<b>Razem</b>	<b>9928,40</b>	<b>100,00</b>
Obręb Pieniężno	specjalne	1436,11	16,79
	lasów ochronnych	513,70	6,01
	lasy gospodarcze	6601,89	77,20
	w tym:		
	gpz	5549,14	64,89
	gz	1052,75	12,31
	<b>Razem</b>	<b>8551,70</b>	<b>100,00</b>
Nadleśnictwo Orneta	specjalne	2953,15	15,98
	lasów ochronnych	1251,67	6,77
	lasy gospodarcze	14275,28	77,25
	w tym:		
	gpz	9788,38	52,97
	gz	4486,90	24,28
	<b>Razem</b>	<b>18480,10</b>	<b>100,00</b>

## B.3 Podział lasu na lasy ochronne i kategorie ochronności oraz lasy gospodarcze

Dominująca funkcja lasu, kategoria ochronności	Obręb Orneta	Obręb Pieniężno	Nadleśnictwo Orneta	
	ha	ha	ha	%
<b>Rezerваты</b>	<b>303,91</b>	<b>512,92</b>	<b>816,83</b>	<b>4,42</b>
Ochronne wodochronne, cenne fragmenty przyrody	20,21	10,31	30,52	0,17
Ochronne glebochronne, cenne fragmenty przyrody	141,64	120,92	262,56	1,42
Ochronne glebochronne	141,90	225,66	367,56	1,99
Ochronne wodochronne	1143,61	665,88	1809,49	9,79
Cenne fragmenty przyrody	50,98	19,40	70,38	0,38
Ochronne o szczególnym znaczeniu dla obronności państwa	7,81		7,81	0,04
Lasy ochronne - razem	1506,15	1042,17	2548,32	13,79
Lasy gospodarcze	8118,34	6996,61	15114,95	81,79
<b>Razem</b>	<b>9928,40</b>	<b>8551,70</b>	<b>18480,10</b>	<b>100,00</b>





#### B.4 Wiek 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	110
jesion, buk, jodła	100
świerk	90
grab, jawor, klon, lipa, wiąz, dąb cz.	80
brzoza, olsza, czr.p	70
osika	50
olsza szara, topola, wierzba, olsza odr.	40

#### B.5 Użytkowanie lasu

##### a. Użytki rębne

Przyjęto wielkość przewidzianego do pozyskania drewna użytków rębnych w następującej wysokości:

Rodzaj czynności	Nadleśnictwo Orneta	
	m <sup>3</sup> brutto	m <sup>3</sup> netto
1	6	7
Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	566 908	476 760
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych	28 345	23 834
Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	2 799	2 357
<b>Razem etat cięć użytków rębnych</b>	<b>598 052</b>	<b>502 951</b>



**b. Użytki przedrębne**

Do planu urządzenia lasu przyjęto następujące wielkości w użytkowaniu przedrębnym: **447 049 m<sup>3</sup> grubizny netto** (558 811 m<sup>3</sup> brutto) na powierzchni **10 856,96 ha**. Stanowi to 49,77% przyrostu bieżącego, spodziewanego w okresie obowiązywania planu w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny.

Obręb Nadleśnictwo	Wskaźnik wykorzystania przyrostu	Wskaźnik intensywności pozyskania
	%	
1	2	3
Nadleśnictwo Orneta	49,77	41,18

Łączna wielkość pozyskania na lata 2019 - 2028 dla Nadleśnictwa Orneta przedstawiona jest w tabeli:

Rodzaj czynności	Nadleśnictwo
	m <sup>3</sup> netto
1	2
Etat miąższościowy użytków rębnych	502 951
Orientacyjne pozyskanie użytków przedrębnych	447 049
<b>Razem użytkowanie</b>	<b>950 000</b>

Łączna wielkość planowanej do pozyskania masy stanowi 24,53% zasobów brutto Nadleśnictwa. W niektórych wydzieleniach nie projektowano zabiegów na najbliższy okres gospodarczy, ich łączna powierzchnia wynosi 3086,75 ha. (obręb Orneta - 1562,31 ha; obręb Pieniężno - 1524,44 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 rębno.



## B.6 Hodowla lasu

TD oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw zostały przyjęte w trakcie KZP.

TSL	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw - %
Bśw	So Brz So	So 80, inne 20 So 50, Brz 40, inne 10
Bw	So So Św Brz Brz So	So 70, inne 30 Brz 50, Św 20, So 20, inne 10 So 50, Brz 40, inne 10
Bb	So	So 80, inne 20
BMśw	So Bk So Św So Db So So Db Brz	So 70, inne 30 So 60, Bk 20, inne 20 So 50, Św 30, inne 20 So 60, Db 30, inne 10 Brz 40, Db 30, So 20, inne 10
BMw	So Św Brz Brz So Św So So Św Św Brz	Brz 40, Św 30, So 20, inne 10 So 50, Brz 30, inne 20 So 50, Św 30, inne 20 Św 50, So 30, inne 20 Brz 50, Św 30, inne 20
BMb	So Św Brz So So Brz	So 80, inne 20 So 40, Brz 30, Św 20, inne 10 Brz 50, So 30, inne 20
LMśw	Bk Db So So Bk Db Bk Db Db Bk Lp So Db Db So Bk	So 40, Db 30, Bk 20, inne 10 Db 40, Bk 30, So 20, inne 10 Db 50, Bk 30, inne 20 Bk 50, Db 30, inne 20 Db 40, So 30, Lp 20, inne 10 Bk 30, So 30, Db 30, inne 10
LMw	OI Św Db So Bk Db Św Db So Brz Św Lp Db	Db 40, Św 30, OI 20, inne 10 Db 40, Bk 30, So 20, inne 10 So 40, Db 30, Św 20, inne 10 Św 50, Brz 30, inne 20 Db 50, Lp 30, inne 20
LMb	OI OI Brz So	OI 70, inne 30 So 40, Brz 30, OI 20, inne 10
Lśw	Db Lp Bk Bk Db Lp Bk Db Db Bk Lp Db Bk	Db 70, inne 30 Bk 50, Lp 30, inne 20 Db 50, Bk 30, inne 20 Db 40, Bk 30, Lp 20, inne 10 Bk 50, Db 30, inne 20 Db 50, Lp 30, inne 20 Bk 70, inne 30
Lw *	Js Db Db	Db 60, Js 20, inne 20 Db 70, inne 30
OI	OI	OI 90, inne 10



TSL	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw - %
OIJ*	OI Js	Js 50, OI 30, inne 20
	OI	OI 70, inne 30
LI*	Js Db	Db 60, Js 20, inne 20
	Db Js	Js 60, Db 30, inne 10
	Db	Db 70, 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 10%.

Zaakceptowano potrzebę umieszczenia w elaboracji 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 Orneta
	ha
Odnowienia i zalesienia halizn, płazowin, zrębów	73,48
Odnowienie zrębów projektowanych	468,45
Odnowienia po rębniach częściowych, gniazdowych i stopniowych	751,38
Zalesienia gruntów nieleśnych	-
Podsadzenia produkcyjne	57,30
Dolesienia luk i przerzedzeń	5,91
Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach	7,27
Poprawki i uzupełnienia na gruntach projekt. do odnowienia i zalesienia	135,65
Wprowadzanie podszytów	-
<b>Pielęgnowanie gleby w uprawach istniejących</b>	531,95
Pielęgnowanie gleby w uprawach projektowanych	1111,63
<b>Pielęgnowanie upraw istniejących (CW)</b>	979,16
Pielęgnowanie upraw projektowanych (CW)	794,04
Pielęgnowanie młodników (CP) w tym (CP-P)	2150,82 0,00
Specjalne zabiegi agrotechniczne w tym wodne	1458,17 5,52

## 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  
*A. Sydoruk*  
mgr inż. Aleksander Sydoruk

Przewodniczący:

*Z. Karaś*  
Zurządzenia  
Dyrektora RDL w Olsztynie  
Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej  
mgr inż. Zbigniew Karaś

## 7.6. Protokół z przeprowadzonego testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych kołowych



### PROTOKÓŁ z przeprowadzonego testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych kołowych w Nadleśnictwie Orneta w dniach 28-30.11.2018 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 Orneta 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 0,134, a dla wysokości 0,047.

### DECYZJA ZESPOŁU

**Przyjąć całość pierwszych pomiarów wykonanych na powierzchniach próbnych w Nadleśnictwie Orneta.**

Data sporządzenia protokołu:

5.12.2018 r.

Podpisy Zespołu:

1. ~~SPECJALISTA~~  
~~ds. Zarządzania Lasu~~  
mgr inż. Aleksander Sydoruk

2.

3.

Specjalista SL  
ds. Stanu Posiadania  
mgr inż. Kamila Ołownia

Załącznik:

Wykaz kontrolowanych powierzchni próbnych.

Kontrola powierzchni próbnych

Obręb: 07-10-1

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

9	0,49	0,49	9,0	9,0	4,00	4,00	
30	1,65	1,66	18,0	19,0	4,00	4,00	
51	2,22	2,05	10,0	9,0	5,00	5,00	
72	0,97	0,98	28,0	27,0	5,00	5,00	
93	1,21	1,18	30,0	30,0	5,00	5,00	
114	0,79	0,81	24,0	24,0	3,00	3,00	
135	0,11	0,12	15,0	15,0	1,00	1,00	
156	1,19	1,21	27,5	27,5	3,00	3,00	
177	0,95	0,90	14,0	15,0	2,00	2,00	
198	0,70	0,71	19,0	19,0	2,00	2,00	
219	1,30	1,32	19,0	19,0	4,00	4,00	
240	2,80	2,68	31,0	31,0	5,00	5,00	
261	0,67	0,65	21,5	22,0	2,00	2,00	
282	0,11	0,11	9,5	9,5	0,50	0,50	
303	1,20	1,18	16,0	16,0	3,00	3,00	
324	2,28	2,19	35,0	35,0	5,00	5,00	
345	0,30	0,30	17,5	17,5	1,00	1,00	
366	0,65	0,64	25,0	25,5	2,00	2,00	
387	1,54	1,53	18,0	18,0	5,00	5,00	
408	0,09	0,09	17,0	17,0	0,50	0,50	
429	0,54	0,51	26,0	27,0	2,00	2,00	
450	1,10	1,08	15,0	14,0	2,00	2,00	
471	1,03	1,01	19,0	19,0	2,00	2,00	
492	1,04	1,04	20,0	20,0	2,00	2,00	
513	0,35	0,36	18,0	18,0	2,00	2,00	
534	1,78	1,78	27,0	27,0	5,00	5,00	
555	0,53	0,51	25,0	24,0	2,00	2,00	
576	0,19	0,18	17,0	17,5	1,00	1,00	
597	0,66	0,66	24,5	25,0	2,00	2,00	
618	0,99	0,97	24,0	25,0	2,00	2,00	
639	0,51	0,50	22,5	23,5	2,00	2,00	
660	0,23	0,23	9,0	9,0	1,00	1,00	
681	1,96	1,97	28,0	28,5	5,00	5,00	
702	0,12	0,12	15,0	15,5	0,50	0,50	
723	0,42	0,39	16,0	16,0	2,00	2,00	
744	0,89	0,92	24,0	24,5	4,00	4,00	
765	1,62	1,63	17,0	17,0	4,00	4,00	
786	0,34	0,34	21,0	21,0	2,00	2,00	
807	0,46	0,46	15,0	15,0	2,00	2,00	
828	0,57	0,57	22,0	22,0	5,00	5,00	
849	0,49	0,49	21,0	22,0	2,00	2,00	
870	2,44	2,37	33,0	32,5	4,00	4,00	
891	0,47	0,46	17,0	17,0	2,00	2,00	
912	1,03	1,05	28,0	28,0	3,00	3,00	
933	0,69	0,70	24,5	24,5	2,00	2,00	
954	0,90	0,88	25,0	25,0	2,00	2,00	
975	0,67	0,66	15,0	13,0	3,00	3,00	
996	2,38	2,17	15,0	15,0	5,00	5,00	
1017	2,22	2,14	8,0	8,0	5,00	5,00	
1038	0,11	0,11	17,0	17,0	1,00	1,00	

Liczba błędów grubych: 0

Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,134

Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,047



## 7.7. Wykaz rozbieżności gruntów i użytków

WYKAZ ROZBIEŻNOŚCI GRUNTÓW I UŻYTKÓW							
Wydzielenie	Pow. [ha]	Pow. ewidencyjna [ha]	Użytek	Rodzaj powierzchni	Adres administracyjny	Kontur	Działka ewidencyjna
1	2	3	4	5	6	7	8
07-10-1-09-5 -j -00	1,17	1,17	N	SUKCESJA	28-02-055-0002	1	3242/3
07-10-1-09-6 -f -00	0,67	0,02	Ps	D-STAN	28-02-055-0002	3	3243
07-10-1-09-6 -g -00	3,33	0,02	Ps	D-STAN	28-02-055-0002	4	3243
07-10-1-09-6 -g -00	3,33	0,08	Ł	D-STAN	28-02-055-0002	5	3243
07-10-1-09-6 -g -00	3,33	0,43	Ps	D-STAN	28-02-055-0002	3	3243
07-10-1-09-6 -i -00	3,7	0,04	Ł	D-STAN	28-02-055-0002	5	3243
07-10-1-09-10 -c -00	4,14	0,12	N	D-STAN	28-02-055-0002	2	3247
07-10-1-09-10 -d -00	1,09	0,28	N	D-STAN	28-02-055-0002	2	3247
07-10-1-09-10 -f -00	1,22	0,14	N	D-STAN	28-02-055-0002	2	3247
07-10-1-09-11 -b -00	1,94	0,3	N	D-STAN	28-02-055-0002	2	3248/1
07-10-1-09-27 -d -00	1,83	1,83	N	SUKCESJA	28-02-055-0002	2	3264/1
07-10-1-08-66 -d -00	4,33	1,29	N	RETENCJA	28-02-055-0006	2	3307/1
07-10-1-09-78 -b -00	0,76	0,76	Lz	SUKCESJA	28-09-055-0015	2	3301/2
07-10-1-13-113 -~a -00	0,03	0,03	Ł	ROWY	28-09-055-0015	2	195/8
07-10-1-13-114 -g -00	1,16	1,16	Ls	BAGNO	28-09-055-0015	1	195/9
07-10-1-13-112 -l -00	2,59	2,5938	Ls	BAGNO	28-09-055-0015	1	195/9
07-10-1-13-113 -g -00	1,54	1,1974	Ł	RETENCJA	28-09-055-0015	2	195/8
07-10-1-08-124 -a -00	5,13	0,55	N	D-STAN	28-09-055-0012	2	3350/4
07-10-1-08-124 -d -00	1,79	1,68	N	RETENCJA	28-09-055-0012	2	3350/4
07-10-1-08-131 -w -00	0,02	0,02	Ł	ROWY-R	28-09-055-0013	2	3357
07-10-1-08-131 -x -00	0,01	0,01	Ł	ROWY-R	28-09-055-0013	2	3357
07-10-1-07-135 -k -00	1,07	1,07	N	SUKCESJA	28-09-055-0012	2	3007
07-10-1-07-136 -j -00	0,55	0,55	N	SUKCESJA	28-09-055-0012	2	3008
07-10-1-08-124 -h -00	3,17	0,49	N	D-STAN	28-09-055-0012	2	3350/1
07-10-1-08-124 -m -00	2,77	0,23	N	D-STAN	28-09-055-0012	2	3350/1
07-10-1-08-131 -n -00	2,14	0,01	W	D-STAN	28-09-055-0013	3	3357
07-10-1-08-131 -n -00	2,14	0,23	Ł	D-STAN	28-09-055-0013	2	3357
07-10-1-08-131 -o -00	1,08	0,01	W	SUKCESJA	28-09-055-0013	3	3357
07-10-1-08-131 -o -00	1,08	1,07	Ł	SUKCESJA	28-09-055-0013	2	3357
07-10-1-08-131 -p -00	2,91	0,05	W	Ł	28-09-055-0013	3	3357
07-10-1-08-131 -s -00	0,01	0,01	Ł	ROWY-R	28-09-055-0013	2	3357
07-10-1-08-131 -t -00	0,02	0,02	Ł	ROWY-R	28-09-055-0013	2	3357
07-10-1-07-139 -l -00	1,78	1,01	N	RETENCJA	28-09-055-0012	2	3132/1
07-10-1-08-141 -a -00	1,85	0,5	N	D-STAN	28-09-055-0012	2	3359/2
07-10-1-07-148 -d -00	0,52	0,52	Ps	RETENCJA	28-09-032-0011	2	3144/8

WYKAZ ROZBIEŻNOŚCI GRUNTÓW I UŻYTKÓW							
Wydzielenie	Pow. [ha]	Pow. ewidencyjna [ha]	Użytek	Rodzaj powierzchni	Adres administracyjny	Kontur	Działka ewidencyjna
1	2	3	4	5	6	7	8
07-10-1-07-150 -n -00	0,83	0,76	N	RETENCJA	28-09-055-0012	2	3146/1
07-10-1-07-153 -c -00	1,79	0,07	N	RETENCJA	28-09-055-0012	2	3136/1
07-10-1-07-153 -c -00	1,79	1,72	N	RETENCJA	28-09-055-0012	2	3136/7
07-10-1-07-155 -b -00	0,32	0,32	N	RETENCJA	28-09-055-0012	2	3138/2
07-10-1-07-157 -b -00	0,71	0,71	N	RETENCJA	28-09-055-0012	2	3140/4
07-10-1-08-163 -l -00	2,61	0,45	Ps	D-STAN	28-09-055-0012	2	3368
07-10-1-07-152 -b -00	0,54	0,54	N	RETENCJA	28-09-055-0012	2	3135/1
07-10-1-07-154 -c -00	0,73	0,73	N	RETENCJA	28-09-055-0012	2	3137
07-10-1-07-181 -b -00	1,08	0,08	Ł	D-STAN	28-09-055-0012	2	3147/1
07-10-1-07-182 -a -00	2,34	0,11	R	D-STAN	28-09-055-0012	4	3148/2
07-10-1-07-182 -h -00	1,95	0,06	Ls	R	28-09-055-0012	1	3148/2
07-10-1-07-183 -b -00	0,86	0,15	Ps	D-STAN	28-09-055-0012	2	3149/3
07-10-1-08-190 -a -00	8,99	0,26	Lz	D-STAN	28-09-055-0012	2	3379/7
07-10-1-07-183 -r -00	0,57	0,5	N	SUKCESJA	28-09-055-0012	2	3149/4
07-10-1-07-187 -k -00	0,66	0,66	N	SUKCESJA	28-09-055-0012	2	3153
07-10-1-07-187 -l -00	0,72	0,72	N	SUKCESJA	28-09-055-0012	2	3153
07-10-1-08-191 -n -00	3,32	0,27	N	D-STAN	28-09-055-0012	2	3380/1
07-10-1-08-226 -d -00	8,69	0,01	N	D-STAN	28-09-055-0012	2	3399
07-10-1-10-251 -h -00	0,57	0,57	N	RETENCJA	28-09-055-0008	2	3189/1
07-10-1-07-223 -g -00	0,74	0,74	N	RETENCJA	28-09-055-0012	2	3169/3
07-10-1-08-226 -b -00	5,07	0,29	N	D-STAN	28-09-055-0012	2	3399
07-10-1-07-246 -l -00	1,8	0,25	N	D-STAN	28-09-055-0012	2	3185/5
07-10-1-10-264 -~b -00	0,01	0,01	W	ROWY	28-09-055-0008	2	3202/14
07-10-1-10-264 -a -00	3,3	0,01	W	D-STAN	28-09-055-0008	2	3202/14
07-10-1-11-295 -d -00	4,44	3,07	N	SUKCESJA	28-09-055-0008	2	3234/1
07-10-1-13-332 -~c -00	0,35	0,35	N	ROWY	28-09-055-0003	4	5/19
07-10-1-13-331 -g -00	15,17	15,17	N	RETENCJA	28-09-055-0003	4	5/19
07-10-1-13-331 -h -00	1,2	1,2	N	RETENCJA	28-09-055-0003	4	5/19
07-10-1-13-332 -d -00	16,72	0,3516	Lz	RETENCJA	28-09-055-0003	2	5/19
07-10-1-13-332 -d -00	16,72	16,3713	N	RETENCJA	28-09-055-0003	4	5/19
07-10-1-13-332 -k -00	1,3	1,3	N	D-STAN	28-09-055-0003	4	5/19
07-10-1-13-341 -m -00	0,99	0,38	N	D-STAN	28-09-055-0003	2	3454/1
07-10-1-11-354 -f -00	1,13	0,02	W	D-STAN	28-09-055-0014	3	3267/1
07-10-1-11-354 -f -00	1,13	0,13	Ps	D-STAN	28-09-055-0014	2	3267/1
07-10-2-01-3 -b -00	3,46	0,34	N	D-STAN	28-02-042-0006	2	3003/1

WYKAZ ROZBIEŻNOŚCI GRUNTÓW I UŻYTKÓW							
Wydzielenie	Pow. [ha]	Pow. ewidencyjna [ha]	Użytek	Rodzaj powierzchni	Adres administracyjny	Kontur	Działka ewidencyjna
1	2	3	4	5	6	7	8
07-10-1-12-439 -d -00	3,6	0,31	R	RETENCJA	28-09-055-0016	3	22/5
07-10-1-12-439 -d -00	3,6	3,06	N	RETENCJA	28-09-055-0016	2	22/5
07-10-2-01-1 -a -00	0,26	0,26	Ps	D-STAN	28-02-042-0008	4	3001
07-10-2-01-1 -c -00	0,23	0,06	N	ZBIORNIK	28-02-042-0008	3	3001
07-10-2-01-1 -c -00	0,23	0,17	ł	ZBIORNIK	28-02-042-0008	6	3001
07-10-2-01-1 -f -00	1,75	0,09	Lz	D-STAN	28-02-042-0008	2	3001
07-10-2-01-1 -f -00	1,75	0,49	R	D-STAN	28-02-042-0008	7	3001
07-10-2-01-1 -f -00	1,75	1,1727	Ps	D-STAN	28-02-042-0008	4	3001
07-10-2-01-1 -g -00	0,86	0,1076	N	SUKCESJA	28-02-042-0008	3	3001
07-10-2-01-1 -g -00	0,86	0,2	Ps	SUKCESJA	28-02-042-0008	4	3001
07-10-2-01-1 -g -00	0,86	0,2427	Lz	SUKCESJA	28-02-042-0008	2	3001
07-10-2-01-1 -g -00	0,86	0,31	R	SUKCESJA	28-02-042-0008	7	3001
07-10-2-01-1 -j -00	1,41	1,41	R	D-STAN	28-02-042-0008	7	3001
07-10-2-01-1 -~a -00	0,01	0,01	Ps	L ENERG	28-02-042-0008	4	3001
07-10-2-01-2 -a -00	1,75	0,4656	N	D-STAN	28-02-042-0006	2	158/4
07-10-2-01-4 -g -00	2,25	0,68	N	RETENCJA	28-02-042-0012	4	228/12
07-10-2-01-5 -j -00	2	1,9957	N	SUKCESJA	28-02-042-0012	4	228/12
07-10-2-01-10 -g -00	2,02	0,04	N	D-STAN	28-02-042-0006	2	3007/1
07-10-2-01-10 -m -00	2,05	0,25	N	D-STAN	28-02-042-0006	2	3007/1
07-10-2-01-10 -x -00	0,72	0,72	N	SUKCESJA	28-02-042-0006	2	188/33
07-10-2-01-12 -h -00	10,49	0,72	N	D-STAN	28-02-042-0006	2	3009/2
07-10-2-01-13 -g -00	0,72	0,72	N	RETENCJA	28-02-042-0006	2	3010
07-10-2-01-15 -d -00	0,85	0,73	N	RETENCJA	28-02-042-0006	2	188/33
07-10-2-01-15 -i -00	0,49	0,49	N	RETENCJA	28-02-042-0006	2	188/33
07-10-2-01-17 -d -00	6,28	1,11	N	RETENCJA	28-02-042-0006	2	3015/1
07-10-2-01-17 -d -00	6,28	5,1733	N	RETENCJA	28-02-042-0006	2	188/33
07-10-2-01-17 -f -00	2,25	0,36	N	D-STAN	28-02-042-0006	2	188/33
07-10-2-01-17 -h -00	1,68	0,65	N	RETENCJA	28-02-042-0006	2	188/33
07-10-2-01-18 -d -00	3,14	0,08	N	D-STAN	28-02-042-0006	2	3015/1
07-10-2-01-18 -f -00	1,72	0,17	N	D-STAN	28-02-042-0006	2	3015/1
07-10-2-01-24 -f -00	3,98	0,2943	ł	SUKCESJA	28-02-042-0006	2	178/7
07-10-2-01-24 -f -00	3,98	1,2509	R	SUKCESJA	28-02-042-0006	1	178/7
07-10-2-01-24 -f -00	3,98	2,3933	Ps	SUKCESJA	28-02-042-0006	3	178/7
07-10-2-01-24 -g -00	0,45	0,01	Ps	D-STAN	28-02-042-0006	3	178/7
07-10-2-01-24 -h -00	2,12	0,03	Ps	D-STAN	28-02-042-0006	3	178/7

WYKAZ ROZBIĘŻNOŚCI GRUNTÓW I UŻYTKÓW							
Wydzielenie	Pow. [ha]	Pow. ewidencyjna [ha]	Użytek	Rodzaj powierzchni	Adres administracyjny	Kontur	Działka ewidencyjna
1	2	3	4	5	6	7	8
07-10-2-01-24 -p -00	0,94	0,2165	N	SUKCESJA	28-02-042-0006	2	178/9
07-10-2-01-24 -p -00	0,94	0,7196	R	SUKCESJA	28-02-042-0006	1	178/9
07-10-2-01-27 -i -00	0,6	0,3274	N	RETENCJA	28-02-042-0006	2	3023/3
07-10-2-01-28 -a -00	1,35	0,0572	Lz-R	SUKCESJA	28-02-042-0006	2	174/9
07-10-2-01-28 -a -00	1,35	0,5889	R	SUKCESJA	28-02-042-0006	1	174/9
07-10-2-01-8 -g -00	7,99	0,68	N	D-STAN	28-02-042-0006	2	3012/1
07-10-2-01-8 -i -00	0,64	0,64	N	RETENCJA	28-02-042-0006	2	3012/1
07-10-2-01-11 -k -00	9,15	0,61	N	D-STAN	28-02-042-0006	2	3008/1
07-10-2-01-11 -l -00	8,73	0,61	N	RETENCJA	28-02-042-0006	2	3008/1
07-10-2-01-11 -l -00	8,73	1,43	N	RETENCJA	28-02-042-0006	2	188/33
07-10-2-01-13 -i -00	4,6	0,52	N	D-STAN	28-02-042-0006	2	3010
07-10-2-01-13 -k -00	3,31	0,3	N	D-STAN	28-02-042-0006	2	3010
07-10-2-01-14 -d -00	0,64	0,64	N	RETENCJA	28-02-042-0006	2	3011/2
07-10-2-01-16 -p -00	2,55	2,55	N	RETENCJA	28-02-042-0006	2	3014/4
07-10-2-01-23 -i -00	4,34	0,24	N	D-STAN	28-02-042-0006	2	3004/1
07-10-2-01-24 -d -00	2,73	0,09	Ps	D-STAN	28-02-042-0006	3	178/7
07-10-2-01-24 -f -00	3,98	0,0443	N	SUKCESJA	28-02-042-0006	4	178/7
07-10-2-01-26 -h -00	0,92	0,92	Ps	SUKCESJA	28-02-042-0006	2	3022/1
07-10-2-01-29 -h -00	1,17	0,42	N	RETENCJA	28-02-042-0006	2	3024
07-10-2-01-36 -l -00	1,1	1,1	N	RETENCJA	28-02-042-0006	2	3031/1
07-10-2-02-66 -f -00	0,96	0,32	N	D-STAN	28-02-042-0010	2	3009/1
07-10-2-02-66 -o -00	7,31	0,29	N	D-STAN	28-02-042-0010	2	3009/1
07-10-2-01-34 -g -00	1,41	0,11	N	D-STAN	28-02-042-0006	2	3029/1
07-10-2-01-34 -h -00	1,53	0,2	N	D-STAN	28-02-042-0006	2	3029/1
07-10-2-01-34 -l -00	1,84	0,09	N	D-STAN	28-02-042-0006	2	3029/1
07-10-2-01-37 -c -00	1,02	0,08	R	D-STAN	28-02-042-0010	3	3032/1
07-10-2-01-37 -f -00	2,83	0,04	R	D-STAN	28-02-042-0010	3	3032/1
07-10-2-01-37 -j -00	2,19	0,16	R	D-STAN	28-02-042-0010	3	3032/1
07-10-2-01-37 -k -00	0,53	0,53	N	RETENCJA	28-02-042-0010	2	3032/1
07-10-2-02-56 -d -00	0,55	0,55	N	RETENCJA	28-02-042-0010	2	3004
07-10-2-02-56 -f -00	0,93	0,93	N	RETENCJA	28-02-042-0010	2	3004
07-10-2-02-60 -j -00	1,68	0,04	Ps	D-STAN	28-02-055-0018	1	74/1
07-10-2-02-67 -b -00	0,99	0,35	N	D-STAN	28-02-042-0010	2	3010/1
07-10-2-02-78 -d -00	0,61	0,61	N	D-STAN	28-02-055-0018	2	3021
07-10-2-02-78 -f -00	1,29	1,29	N	RETENCJA	28-02-055-0018	2	3021

WYKAZ ROZBIĘŻNOŚCI GRUNTÓW I UŻYTKÓW							
Wydzielenie	Pow. [ha]	Pow. ewidencyjna [ha]	Użytek	Rodzaj powierzchni	Adres administracyjny	Kontur	Działka ewidencyjna
1	2	3	4	5	6	7	8
07-10-2-02-80 -j -00	4,38	0,44	N	D-STAN	28-02-055-0018	2	3023/2
07-10-2-02-81 -h -00	0,67	0,67	N	RETENCJA	28-02-055-0018	2	3024
07-10-2-02-81 -j -00	0,74	0,74	N	RETENCJA	28-02-055-0018	2	3024
07-10-2-02-81 -l -00	0,49	0,49	N	SUKCESJA	28-02-055-0018	2	3024
07-10-2-02-85 -h -00	0,63	0,18	Ps	D-STAN	28-02-055-0021	1	30/1
07-10-2-02-86 -a -00	3,78	0,25	N	D-STAN	28-02-055-0016	2	3025/1
07-10-2-02-89 -d -00	5,31	0,34	N	D-STAN	28-02-042-0010	2	3028/1
07-10-2-02-94 -h -00	0,68	0,68	ł	RETENCJA	28-02-055-0018	6	3033
07-10-2-02-94 -i -00	1,58	0,04	ł	D-STAN	28-02-055-0018	5	3033
07-10-2-02-71 -h -00	1,35	1,35	N	SUKCESJA	28-02-042-0010	2	3014
07-10-2-02-78 -j -00	1,34	0,36	N	D-STAN	28-02-055-0018	2	3021
07-10-2-02-79 -a -00	1,61	1,6134	N	RETENCJA	28-02-055-0018	2	3022
07-10-2-02-79 -h -00	0,59	0,59	N	RETENCJA	28-02-055-0018	2	3022
07-10-2-02-85 -a -00	1,33	0,15	R	D-STAN	28-02-055-0021	2	30/1
07-10-2-02-85 -a -00	1,33	0,55	R	D-STAN	28-02-055-0021	3	30/1
07-10-2-02-85 -a -00	1,33	0,6	ł	D-STAN	28-02-055-0021	5	30/1
07-10-2-02-92 -c -00	4,36	0,46	R	D-STAN	28-02-042-0010	3	3031/1
07-10-2-02-92 -g -00	0,82	0,82	Lz	SUKCESJA	28-02-042-0010	2	3031/1
07-10-2-02-94 -k -00	3	0,29	N	RETENCJA	28-02-055-0018	2	3033
07-10-2-02-95 -m -00	2,12	0,03	Ps	D-STAN	28-02-055-0018	2	3034/1
07-10-2-02-95 -m -00	2,12	0,22	R	D-STAN	28-02-055-0018	3	3034/1
07-10-2-02-98 -i -00	1,56	1,56	Lz	SUKCESJA	28-02-055-0016	2	3037/2
07-10-2-02-100 -d -00	6,7	0,27	N	D-STAN	28-02-055-0016	2	3039/1
07-10-2-02-100 -g -00	1,09	1,09	N	SUKCESJA	28-02-055-0016	2	3039/1
07-10-2-02-109 -b -00	1,59	0,03	N	D-STAN	28-02-055-0015	2	3046/2
07-10-2-02-109 -c -00	0,45	0,45	N	RETENCJA	28-02-055-0015	2	3046/2
07-10-2-02-109 -d -00	3,7	0,45	N	D-STAN	28-02-055-0015	2	3046/2
07-10-2-04-137 -f -00	5,64	0,77	N	D-STAN	28-02-062-0015	2	3080/1
07-10-2-04-137 -g -00	3,38	0,52	N	D-STAN	28-02-062-0015	2	3080/1
07-10-2-02-105 -c -00	0,95	0,95	N	SUKCESJA	28-02-055-0016	2	3047/2
07-10-2-02-106 -c -00	0,22	0,22	Ps	RETENCJA	28-02-055-0016	2	3047/4
07-10-2-02-106 -g -00	0,23	0,23	Ps	RETENCJA	28-02-055-0016	1	3047/7
07-10-2-02-109 -i -00	3,9	1,54	N	RETENCJA	28-02-055-0015	2	3046/2
07-10-2-04-136 -h -00	4,12	0,45	N	D-STAN	28-02-062-0015	2	3079/1
07-10-2-03-141 -b -00	0,46	0,16	R	D-STAN	28-02-062-0015	3	3084/1

WYKAZ ROZBIEŻNOŚCI GRUNTÓW I UŻYTKÓW							
Wydzielenie	Pow. [ha]	Pow. ewidencyjna [ha]	Użytek	Rodzaj powierzchni	Adres administracyjny	Kontur	Działka ewidencyjna
1	2	3	4	5	6	7	8
07-10-2-03-141 -f -00	1,85	0,18	R	SUKCESJA	28-02-062-0015	3	3084/1
07-10-2-03-141 -j -00	1,72	0,49	R	D-STAN	28-02-062-0015	3	3084/1
07-10-2-04-150 -o -00	2,23	0,59	Ps	SUKCESJA	28-02-062-0015	2	3093
07-10-2-04-177 -c -00	0,24	0,235	S-R	R	28-02-062-0005	1	344/7
07-10-2-04-147 -k -00	0,02	0,02	Ps	DROGI L	28-02-062-0015	2	3090/1
07-10-2-04-149 -d -00	0,91	0,9068	N	SUKCESJA	28-02-062-0015	2	3092
07-10-2-03-152 -c -00	1,01	1,01	Ps	D-STAN	28-02-062-0015	2	3095/1
07-10-2-03-152 -d -00	4,26	0,32	Ps	RETENCJA	28-02-062-0015	2	3095/1
07-10-2-03-152 -g -00	5,69	0,08	Ps	D-STAN	28-02-062-0015	2	3095/1
07-10-2-02-191 -g -00	0,39	0,06	ł	D-STAN	28-02-055-0023	2	165
07-10-2-02-191 -g -00	0,39	0,094	ł	D-STAN	28-02-055-0023	3	166/1
07-10-2-02-191 -g -00	0,39	0,19	ł	D-STAN	28-02-055-0023	2	164
07-10-2-02-191 -j -00	1,76	0,12	ł	RETENCJA	28-02-055-0023	2	165
07-10-2-02-191 -j -00	1,76	0,12	ł	RETENCJA	28-02-055-0023	3	164
07-10-2-02-191 -j -00	1,76	0,36	ł	RETENCJA	28-02-055-0023	2	164
07-10-2-02-191 -j -00	1,76	0,38	ł	RETENCJA	28-02-055-0023	2	168/2
07-10-2-02-191 -j -00	1,76	0,776	ł	RETENCJA	28-02-055-0023	3	166/1
07-10-2-02-191 -k -00	10,24	0,04	Ps	D-STAN	28-02-055-0023	1	161/1
07-10-2-02-191 -k -00	10,24	0,08	Ps	D-STAN	28-02-055-0023	2	161/1
07-10-2-02-191 -k -00	10,24	0,19	ł	D-STAN	28-02-055-0023	3	166/1
07-10-2-02-191 -k -00	10,24	0,39	N	D-STAN	28-02-055-0023	2	3072/1
07-10-2-02-191 -l -00	1,01	0,06	Ps	RETENCJA	28-02-055-0023	2	161/1
07-10-2-02-191 -l -00	1,01	0,07	ł	RETENCJA	28-02-055-0023	5	162
07-10-2-02-191 -l -00	1,01	0,38	N	RETENCJA	28-02-055-0023	2	3072/1
07-10-2-02-191 -l -00	1,01	0,41	ł	RETENCJA	28-02-055-0023	6	162
07-10-2-02-193 -m -00	1,84	1,84	N	RETENCJA	28-02-055-0014	2	3074/1
07-10-2-02-194 -a -00	3,29	3,29	N	RETENCJA	28-02-055-0010	2	3075
07-10-2-02-194 -b -00	20,37	0,24	N	D-STAN	28-02-055-0010	2	3075
07-10-2-02-195 -d -00	17,03	8,85	N	RETENCJA	28-02-055-0010	2	3076
07-10-2-02-197 -p -00	2,67	0,4	ł	RETENCJA	28-02-055-0010	4	88/3
07-10-2-02-197 -s -00	1,78	0,06	ł	D-STAN	28-02-055-0010	4	89/4
07-10-2-02-197 -y -00	0,05	0,05	W	ROWY	28-02-055-0010	1	88/3
07-10-2-05-201 -h -00	3,34	3,34	N	RETENCJA	28-02-055-0014	2	3082/1
07-10-2-05-201 -j -00	1,56	0,33	N	D-STAN	28-02-055-0014	2	3082/2
07-10-2-02-203 -g -00	5,15	0,62	N	D-STAN	28-02-055-0016	2	3048/2

WYKAZ ROZBIEŻNOŚCI GRUNTÓW I UŻYTKÓW							
Wydzielenie	Pow. [ha]	Pow. ewidencyjna [ha]	Użytek	Rodzaj powierzchni	Adres administracyjny	Kontur	Działka ewidencyjna
1	2	3	4	5	6	7	8
07-10-2-02-191 -g -00	0,39	0,05	Lz-ł	D-STAN	28-02-055-0023	1	165
07-10-2-02-191 -m -00	3,93	0,19	N	SUKCESJA	28-02-055-0023	2	3072/1
07-10-2-02-191 -n -00	5,59	4,27	N	RETENCJA	28-02-055-0023	2	3072/1
07-10-2-02-191 -o -00	0,03	0,0312	W	ROWY	28-02-055-0023	5	161/1
07-10-2-02-191 -p -00	0,03	0,03	W	ROWY	28-02-055-0023	3	162
07-10-2-02-191 -r -00	0,02	0,02	W	ROWY	28-02-055-0023	2	166/1
07-10-2-02-191 -s -00	0,08	0,08	W	ROWY	28-02-055-0023	1	168/2
07-10-2-02-191 -t -00	0,05	0,01	ł	L ENERG	28-02-055-0023	2	165
07-10-2-02-191 -t -00	0,05	0,04	ł	L ENERG	28-02-055-0023	2	164
07-10-2-02-192 -b -00	5,29	5,29	N	RETENCJA	28-02-055-0014	2	3073/1
07-10-2-02-192 -j -00	1,03	0,36	N	D-STAN	28-02-055-0014	2	3073/1
07-10-2-02-192 -m -00	9,75	0,41	N	D-STAN	28-02-055-0014	2	3073/1
07-10-2-02-195 -g -00	0,78	0,78	W	ROWY	28-02-055-0010	3	3076
07-10-2-02-196 -a -00	5,85	5,8489	N	RETENCJA	28-02-055-0014	2	3077
07-10-2-02-197 -j -00	0,25	0,02	R	RETENCJA	28-02-055-0010	9	89/4
07-10-2-02-197 -j -00	0,25	0,23	ł	RETENCJA	28-02-055-0010	5	89/4
07-10-2-02-197 -n -00	1,24	0,02	ł	SUKCESJA	28-02-055-0010	4	89/4
07-10-2-02-197 -n -00	1,24	0,22	Ps	SUKCESJA	28-02-055-0010	7	89/4
07-10-2-02-197 -n -00	1,24	0,31	ł	SUKCESJA	28-02-055-0010	4	88/3
07-10-2-02-197 -n -00	1,24	0,4036	ł	SUKCESJA	28-02-055-0010	5	89/4
07-10-2-05-201 -f -00	0,48	0,48	N	SUKCESJA	28-02-055-0014	2	3082/2
07-10-2-05-201 -g -00	2,51	0,35	N	D-STAN	28-02-055-0014	2	3082/2
07-10-2-06-214 -k -00	0,62	0,62	N	RETENCJA	28-02-055-0016	2	3056/2
07-10-2-06-215 -f -00	2,17	0,01	R	D-STAN	28-02-055-0016	4	3061/2
07-10-2-06-215 -f -00	2,17	0,3	R	D-STAN	28-02-055-0016	5	3061/2
07-10-2-06-215 -g -00	1,01	0,18	R	SUKCESJA	28-02-055-0016	5	3061/2
07-10-2-06-215 -g -00	1,01	0,19	Ps	SUKCESJA	28-02-055-0016	3	3061/2
07-10-2-06-215 -g -00	1,01	0,32	N	SUKCESJA	28-02-055-0016	2	3061/2
07-10-2-06-215 -g -00	1,01	0,32	R	SUKCESJA	28-02-055-0016	4	3061/2
07-10-2-06-220 -c -00	4,86	0,68	N	D-STAN	28-02-055-0025	2	3062/1
07-10-2-03-233 -a -00	2,9	1,36	N	RETENCJA	28-02-055-0031	2	3133/3
07-10-2-03-238 -c -00	1,26	1,26	ł	SUKCESJA	28-02-055-0011	2	3138
07-10-2-03-250 -b -00	1,72	1,58	N	RETENCJA	28-02-055-0002	2	117
07-10-2-06-217 -d -00	0,74	0,74	N	RETENCJA	28-02-055-0016	2	3057/1
07-10-2-06-223 -a -00	1,12	0,11	N	D-STAN	28-02-055-0016	1	3064/4

WYKAZ ROZBIEŻNOŚCI GRUNTÓW I UŻYTKÓW							
Wydzielenie	Pow. [ha]	Pow. ewidencyjna [ha]	Użytek	Rodzaj powierzchni	Adres administracyjny	Kontur	Działka ewidencyjna
1	2	3	4	5	6	7	8
07-10-2-06-226 -j -00	0,55	0,55	N	RETENCJA	28-02-055-0025	2	3067/1
07-10-2-03-245 -a -00	3,08	0,22	R	D-STAN	28-02-055-0028	2	3145/1
07-10-2-04-262 -g -00	3,3	0,45	N	D-STAN	28-02-055-0002	2	3162/2
07-10-2-04-265 -k -00	1,15	1,15	N	SUKCESJA	28-02-055-0002	2	3165
07-10-2-04-267 -f -00	0,99	0,99	N	RETENCJA	28-02-055-0002	2	3167
07-10-2-04-271 -m -00	0,78	0,78	N	SUKCESJA	28-02-062-0008	2	3173/1
07-10-2-04-272 -f -00	6,73	0,0587	N	D-STAN	28-02-062-0008	2	256/4
07-10-2-05-280 -a -00	3,51	0,64	N	D-STAN	28-02-055-0014	2	3087
07-10-2-05-280 -b -00	2,31	0,7	N	D-STAN	28-02-055-0014	2	3087
07-10-2-05-280 -h -00	0,05	0,05	W	ROWY	28-02-055-0014	3	3087
07-10-2-05-280 -i -00	0,08	0,08	W	ROWY	28-02-055-0014	3	3088
07-10-2-05-281 -a -00	4,01	3,36	N	SUKCESJA	28-02-055-0014	2	3088
07-10-2-05-281 -b -00	6,51	1,3676	N	D-STAN	28-02-055-0014	2	3088
07-10-2-05-281 -f -00	11,65	0,0024	N	D-STAN	28-02-055-0014	2	3088
07-10-2-05-281 -h -00	0,96	0,09	N	SUKCESJA	28-02-055-0014	2	3088
07-10-2-05-284 -c -00	1,64	1,64	N	RETENCJA	28-02-055-0014	3	3091
07-10-2-05-284 -h -00	3,06	0,45	Lz	D-STAN	28-02-055-0014	2	3091
07-10-2-05-285 -a -00	2,96	0,48	N	D-STAN	28-02-055-0014	2	3092
07-10-2-05-289 -d -00	2,92	0,2	N	D-STAN	28-02-055-0014	2	3096
07-10-2-05-289 -h -00	5,77	0,56	N	D-STAN	28-02-055-0014	2	3096
07-10-2-04-264 -l -00	3,11	3,1143	N	RETENCJA	28-02-055-0002	2	3164/2
07-10-2-04-270 -a -00	1,45	0,46	N	D-STAN	28-02-062-0008	2	3172
07-10-2-04-271 -d -00	6,07	0,1	Ł	D-STAN	28-02-062-0008	3	3173/1
07-10-2-04-271 -f -00	3,08	0,01	Ł	D-STAN	28-02-062-0008	3	3173/1
07-10-2-04-271 -g -00	0,89	0,06	Ls	Ł	28-02-062-0008	1	3173/1
07-10-2-04-274 -b -00	0,83	0,21	N	D-STAN	28-02-062-0008	2	3176
07-10-2-05-278 -a -00	1,27	0,11	N	D-STAN	28-02-055-0014	2	3085
07-10-2-05-278 -f -00	0,83	0,11	N	D-STAN	28-02-055-0014	2	3085
07-10-2-05-278 -g -00	1,11	0,28	N	SUKCESJA	28-02-055-0014	2	3085
07-10-2-05-278 -h -00	2,96	2,94	N	SUKCESJA	28-02-055-0014	2	3085
07-10-2-05-281 -i -00	2,18	0,63	N	D-STAN	28-02-055-0014	2	3088
07-10-2-05-281 -m -00	0,32	0,32	W	ROWY	28-02-055-0014	3	3088
07-10-2-05-282 -a -00	5,52	0,1	R	D-STAN	28-02-055-0014	2	3089/1
07-10-2-05-282 -c -00	3,52	0,06	R	SUKCESJA	28-02-055-0014	2	3089/1
07-10-2-05-290 -c -00	3,05	0,24	N	D-STAN	28-02-055-0014	2	3097/1



WYKAZ ROZBIEŻNOŚCI GRUNTÓW I UŻYTKÓW							
Wydzielenie	Pow. [ha]	Pow. ewidencyjna [ha]	Użytek	Rodzaj powierzchni	Adres administracyjny	Kontur	Działka ewidencyjna
1	2	3	4	5	6	7	8
07-10-2-05-290 -n -00	0,69	0,69	Lz-R	D-STAN	28-02-055-0014	1	87
07-10-2-05-291 -b -00	0,47	0,47	N	RETENCJA	28-02-055-0014	2	3098/1
07-10-2-05-291 -d -00	2,58	0,49	N	D-STAN	28-02-055-0014	2	3098/1
07-10-2-05-291 -k -00	3,4	3,4	N	SUKCESJA	28-02-055-0014	2	3098/1
07-10-2-05-298 -l -00	1,99	1,99	N	RETENCJA	28-02-055-0014	2	3101/1
07-10-2-05-306 -a -00	2,66	0,76	N	RETENCJA	28-02-055-0017	2	68/19
07-10-2-05-298 -b -00	7,79	0,35	N	D-STAN	28-02-055-0014	2	3101/1
07-10-2-05-298 -g -00	11,2	0,13	N	D-STAN	28-02-055-0014	2	3101/1
07-10-2-05-298 -h -00	0,65	0,65	N	SUKCESJA	28-02-055-0014	2	3101/1
07-10-2-05-298 -i -00	0,8	0,18	N	D-STAN	28-02-055-0014	2	3101/1
07-10-2-05-305 -b -00	2,14	0,97	N	RETENCJA	28-02-055-0017	2	68/19
07-10-2-05-305 -d -00	0,59	0,24	N	SUKCESJA	28-02-055-0017	2	68/19
07-10-2-05-313 -c -00	1,14	0,48	N	RETENCJA	28-09-032-0001	3	3112/4
07-10-2-05-313 -j -00	0,11	0,11	Lz	SUKCESJA	28-09-032-0001	2	3112/4
07-10-2-05-322 -i -00	0,33	0,33	Ls	R	28-02-055-0013	7	3121/2
07-10-2-06-331 -d -00	3,41	0,39	N	D-STAN	28-02-055-0025	2	3212
07-10-2-06-331 -f -00	0,9	0,9	N	RETENCJA	28-02-055-0025	2	3212
07-10-2-06-334 -a -00	4,1	0,28	N	SUKCESJA	28-02-055-0025	2	3122/3
07-10-2-06-334 -a -00	4,1	1,31	Ps	SUKCESJA	28-02-055-0025	3	3122/3
07-10-2-06-334 -a -00	4,1	2,5079	R	SUKCESJA	28-02-055-0025	4	3122/3
07-10-2-06-335 -x -00	0,72	0,7198	N	RETENCJA	28-02-055-0025	2	3123/3
07-10-2-06-337 -a -00	2,46	0,4	N	D-STAN	28-02-055-0025	2	3124/1
07-10-2-06-357 -i -00	3,09	0,37	N	D-STAN	28-09-055-0012	2	3218/1
07-10-2-06-358 -a -00	1,84	0,08	R	SUKCESJA	28-09-055-0012	6	39/1
07-10-2-06-358 -a -00	1,84	0,33	R	SUKCESJA	28-09-055-0012	1	39/1
07-10-2-06-358 -a -00	1,84	0,4992	Ł	SUKCESJA	28-09-055-0012	2	39/1
07-10-2-06-358 -a -00	1,84	0,9355	Ps	SUKCESJA	28-09-055-0012	3	39/1
07-10-2-06-335 -l -00	1,95	0,19	Ps	SUKCESJA	28-02-055-0025	3	3123/3
07-10-2-06-335 -l -00	1,95	0,9092	Ł	SUKCESJA	28-02-055-0025	5	3123/3
07-10-2-06-338 -a -00	5,02	0,26	N	D-STAN	28-02-055-0025	2	3188/1
07-10-2-06-338 -c -00	1,44	0,1	Ł	D-STAN	28-02-055-0025	1	3188/2
07-10-2-06-338 -h -00	0,58	0,18	N	SUKCESJA	28-02-055-0025	2	3188/2
07-10-2-06-338 -h -00	0,58	0,4	Ł	SUKCESJA	28-02-055-0025	1	3188/2
07-10-2-06-338 -o -00	0,77	0,7714	N	RETENCJA	28-02-055-0025	2	3188/2
07-10-2-06-355 -d -00	2,06	0,41	N	D-STAN	28-02-055-0013	2	3216/1

WYKAZ ROZBIEŻNOŚCI GRUNTÓW I UŻYTKÓW							
Wydzielenie	Pow. [ha]	Pow. ewidencyjna [ha]	Użytek	Rodzaj powierzchni	Adres administracyjny	Kontur	Działka ewidencyjna
1	2	3	4	5	6	7	8
07-10-2-06-358 -i -00	0,67	0,0398	N	D-STAN	28-09-055-0012	4	39/1
07-10-2-06-358 -i -00	0,67	0,12	Ps	D-STAN	28-09-055-0012	3	39/1
07-10-2-06-358 -i -00	0,67	0,5065	Lz-R	D-STAN	28-09-055-0012	5	39/1
07-10-2-06-359 -a -00	1,82	0,21	Ps	D-STAN	28-09-055-0012	3	39/1
07-10-2-06-359 -b -00	4,07	0,07	R	D-STAN	28-09-055-0012	1	39/1
07-10-2-06-359 -b -00	4,07	0,34	Ps	D-STAN	28-09-055-0012	3	39/1
07-10-2-06-360 -f -00	5,05	0,27	N	D-STAN	28-09-055-0012	2	3220/1
07-10-2-06-370 -a -00	2,62	0,04	R	D-STAN	28-09-055-0011	3	3229/1
07-10-2-06-370 -b -00	1,16	0,08	R	D-STAN	28-09-055-0011	3	3229/1
07-10-2-06-372 -g -00	0,89	0,05	Ps	D-STAN	28-09-055-0012	5	3231/8
07-10-2-06-372 -g -00	0,89	0,07	R	D-STAN	28-09-055-0012	2	3231/8
07-10-2-06-374 -b -00	3,95	0,3	N	D-STAN	28-09-055-0011	2	3232/2
07-10-2-06-384 -a -00	8,24	0,35	N	D-STAN	28-09-055-0007	2	3201/1
07-10-2-03-391 -w -00	1,5	0,03	R	D-STAN	28-02-055-0028	3	3208/2
07-10-2-06-367 -c -00	9,4	0,5	N	D-STAN	28-09-055-0012	3	3226
07-10-2-06-367 -g -00	0,2	0,2	Lz	SUKCESJA	28-09-055-0012	1	3226
07-10-2-06-368 -d -00	0,71	0,71	N	RETENCJA	28-09-055-0012	2	3227/1
07-10-2-06-370 -i -00	3,6	0,09	Ps	D-STAN	28-09-055-0011	2	3229/1
07-10-2-06-371 -c -00	0,28	0,28	Lz	SUKCESJA	28-09-055-0011	1	3230
07-10-2-06-372 -a -00	2,1	0,26	ł	D-STAN	28-09-055-0012	4	3231/8
07-10-2-06-372 -f -00	1,97	0,0929	S-R	D-STAN	28-09-055-0012	3	3231/8
07-10-2-03-391 -d -00	9,71	0,03	R	D-STAN	28-02-055-0028	3	3208/2
07-10-2-03-395 -b -00	4,78	1	N	D-STAN	28-02-055-0002	2	3241/1
07-10-2-04-400 -g -00	1,79	0,6399	R	SUKCESJA	28-02-062-0008	1	266
07-10-2-04-400 -g -00	1,79	1,1502	R	SUKCESJA	28-02-062-0008	2	266

## 7.8. Decyzja Ministra Środowiska



