

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
w OLSZTYNIE**

PLAN URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA WIELBARK

OBRĘB: WIELBARK

**sporządzony na okres od 1 stycznia 2021 roku do 31 grudnia 2030 roku,
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2021 roku**

OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA (ELABORAT)

**Wykonawca: Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Olsztynie
Ul. Kościuszki 46/48 10-504 Olsztyn**

PLAN URZĄDZENIA LASU
sporządzony na lata od 2021 do 2030

dla Nadleśnictwa Wielbark

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2021 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2021

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA – ha

2 3 1 0 2 0 0

w tym według obrębów leśnych:

1) Wielbark

2 3 1 0 2 0 0

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW – ha

2 2 7 0 2 5 4

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

– lasów stanowiących rezerwaty przyrody

0 0 0

– lasów uznanych za ochronne

1 5 6 8 1 0 2

– pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

7 0 2 1 6 0

b) według grup kategorii użytkowania:

– gruntów zalesionych

2 1 2 7 5 5 3

– gruntów niezalesionych

8 7 2 1 0

w tym: do odnowienia

4 7 4 9 7

– gruntów związanych z gospodarką leśną

5 5 4 9 1

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

3 9 9 4 6

w tym: przeznaczonych do zalesienia

0 0 0

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2021 DO 2030

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

1	0	0	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto, w tym:

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

4	4	9	5	7	3
---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto

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

1	3	0	1	6	1	7
---	---	---	---	---	---	---

5	5	0	4	2	7
---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto

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

1	6	0	5	5	0	2
---	---	---	---	---	---	---

- a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

1	5	9	5	8	9
---	---	---	---	---	---

- b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

1	4	4	2	9	6
---	---	---	---	---	---

- c) trzebieże

1	3	0	1	6	1	7
---	---	---	---	---	---	---

II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

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

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

- b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów – ha

4	7	4	9	7
---	---	---	---	---

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

1	2	6	4	9	9
---	---	---	---	---	---

w tym zrębami zupełnymi

9	9	7	7	4
---	---	---	---	---

- d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień – ha

7	1	4
---	---	---

- e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień – ha

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

- f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów – ha

5	8	0
---	---	---

- g) orientacyjna powierzchnia melioracji – ha

1	6	8	8	2	6
---	---	---	---	---	---

w tym wodnych – ha

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

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

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

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

ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU

1. Ogólny opis lasów nadleśnictwa (elaborat)
2. Program ochrony przyrody
3. Opis taksacyjny
4. Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębного, przedrębного i projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu
5. Operaty dla leśniczych
6. Materiały kartograficzne

7. SPIS TREŚCI

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA.....	15
1.1.Przestrzenne usytuowanie urządzanego Nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny.....	15
1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby Nadleśnictwa.....	15
1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego Nadleśnictwa	19
1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania	21
1.2.Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska	24
1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego	24
1.2.2. Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych.....	24
1.2.3. Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego.....	24
1.2.4. Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączonych z produkcji	28
1.2.5. Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.....	28
1.3.Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.....	28
1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów	28
1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe.....	28
1.3.3. Rzeźba terenu.....	29
1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne, wodne	29
1.3.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych składów gatunkowych	32
1.3.6. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych	36
1.3.7. Zestawienie przyjętych typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych.....	36
1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej	38
1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego	40
1.4.Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego	41
1.4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa.....	41
1.4.2. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa.....	43
1.4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu	45

1.5.Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa	45
1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu.....	46
1.5.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD	55
1.5.3. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej.....	61
1.5.4. Pomiar miąższości drewna martwego.....	62
1.5.5. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego.....	63
2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU	66
2.1.Referat Nadleśniczego	66
2.2.Koreferat Wykonawcy planu.....	66
2.3.Referat kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie	66
2.4.Końcowa ocena dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych	66
3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ.....	67
3.1.Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa	67
3.1.1. Cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej.....	68
3.2.Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa	83
3.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego	83
3.2.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu.....	93
3.2.3. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej..	98
3.2.4. Użytkowanie uboczne	125
3.2.5. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji	125
4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY	127
5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO	128
6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH	129
6.1.Prace przygotowawcze.....	129
6.1.1. Prace glebowo-siedliskowe	129
6.2.Podstawowe prace urządzeniowe	129
6.2.1. Prace terenowe	130
6.2.2. Prace kameralne.....	132
6.2.3. Zestawienie składników planu urządzenia lasu.....	133
7. ZAŁĄCZNIKI	135

7.1. Protokół z KZP	135
7.2. Analiza gospodarki leśnej za okres 2011 - 2020, Nadleśnictwa Wielbark”	149
7.3. „Koreferat Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie do Analizy Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Wielbark w latach 2011 - 2020”	185
7.4. „Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie”	193
7.5. „Protokół Z Posiedzenia Narady Techniczno – Gospodarczej w sprawie sporządzenia Planu Urządzenia Lasu na okres 1.01.2021 r. – 31.12.2020 r. dla Nadleśnictwa Wielbark.”	201
8. TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE	221
9. WYKAZ LITERATURY.....	268

SPIS TABEL

Tabela 1. Zestawienie powierzchni lasów w gminach znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (wzór instrukcyjny nr 7)	16
Tabela 2. Zestawienie powierzchni w zarządzie Nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I).....	16
Tabela 3. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa leśnictwami	18
Tabela 4. Zestawienie danych historycznych	20
Tabela 5. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego.....	22
Tabela 6. Tabelaryczne zestawienie stanu posiadania gruntów Nadleśnictwa Wielbark wg grup użytkowników oraz powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z opisów taksacyjnych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)	23
Tabela 7. Wykaz zagrożeń środowiska i sposoby ich ograniczania	24
Tabela 8. Jednostki fizyczno-geograficzne w zasięgu Nadleśnictwa	28
Tabela 9. Zestawienie typów gleb w Nadleśnictwie.....	29
Tabela 10. Zestawienie warunków klimatycznych w Nadleśnictwie.....	30
Tabela 11. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV)	32
Tabela 12. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych.....	33
Tabela 13. Zestawienie zmian powierzchni TSL w stosunku do poprzedniej rewizji	34
Tabela 14. Powierzchnia i udział dominujących gatunków panujących w siedliskowych typach lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV) ¹⁾	34
Tabela 15. Zestawienie powierzchni wg gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli Va)	35
Tabela 16. Przyjęte TD o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw	36
Tabela 17. Zestawienie zbiorcze wyłączonych drzewostanów nasiennych	38
Tabela 18. Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych.....	38
Tabela 19. Zestawienie upraw pochodnych.....	39
Tabela 20. Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych	40
Tabela 21. Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin i powiatów (całe gminy).....	41
Tabela 22. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych.....	42
Tabela 23. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XIX)	44
Tabela 24. Zestawienie opisanych cech drzewostanów na powierzchni zalesionej	45
Tabela 25. Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących (wyciąg z instrukcyjnej tabeli II).....	46

Tabela 26. Udział powierzchniowy w klasach i podklasach wieku w porównaniu z IV rewizją	48
Tabela 27. Udział miąższościowy w klasach i podklasach wieku w porównaniu z IV rewizją	48
Tabela 28. Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów	49
Tabela 29. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębna	50
Tabela 30. Udział gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej wg IV i V rewizji urządzania lasu	50
Tabela 31. Udział gatunków według rzeczywistego udziału powierzchni w IV i V rewizji urządzania lasu	51
Tabela 32. Udział gatunków według rzeczywistego udziału miąższości w IV i V rewizji urządzania lasu	52
Tabela 33. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych nadleśnictwa	53
Tabela 34. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących.....	53
Tabela 35. Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku	54
Tabela 36. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń	56
Tabela 37. Wykaz drzewostanów wg stopni zgodności	57
Tabela 38. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat.	58
Tabela 39. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej odnowień podokapowych.....	59
Tabela 40. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat	60
Tabela 41. Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących	61
Tabela 42. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych	61
Tabela 43. Zestawienie miąższości drewna martwego	62
Tabela 44. Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa Wielbark w kolejnych rewizjach planu u.l.....	63
Tabela 45. Porównanie średniego wieku drzewostanów z połową średniego wieku rębności drzewostanów	65
Tabela 46. Zestawienie powierzchni i miąższości gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności	72
Tabela 47. Zestawienie powierzchni leśnej według gospodarstw	74
Tabela 48. Przyjęte wieki rębności	75
Tabela 49. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego	77
Tabela 50. Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu	79
Tabela 51. Porównanie etatu IV i V rewizji urządzania lasu	79
Tabela 52. Łączny etat użytkowania rębego dla Nadleśnictwa Wielbark na lata 2021-2030	79

Tabela 53. Zestawienie powierzchni zaplanowanej do użytkowania przedrębego (wyciąg z instrukcyjnej Tabeli XVI)	80
Tabela 54. Wskaźniki użytkowania przedrębego	81
Tabela 55. Zestawienie danych, na podstawie których zaprojektowano orientacyjną wielkość miąższości grubizny planowanej do pozyskania w ramach użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie Wielbark.....	81
Tabela 56. Zestawienie rozmiaru użytków głównych oraz etatów składowych i danych porównawczych.....	82
Tabela 57. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach (instrukcyjna Tabela XV).....	84
Tabela 58. Wykaz drzewostanów przewidzianych do przebudowy intensywnej	85
Tabela 59. Wykaz drzewostanów przewidzianych do przebudowy częściowej.....	86
Tabela 60. Zestawienie powierzchni według sposobów przebudowy drzewostanów niezgodnych z TD	90
Tabela 61. Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego ..	91
Tabela 62. Zestawienie łączne miąższości planowanej do pozyskania według kategorii cięć	91
Tabela 63. Zestawienie zadań z zakresu użytkowania lasu dla leśnictw	92
Tabela 64. Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu	93
Tabela 65. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw	97
Tabela 66. Powierzchniowy udział siedlisk Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw, Lł	105
Tabela 67. Podział drzewostanów na iglaste i liściaste	105
Tabela 68. Lokalizacja miejsc postoju.....	107
Tabela 69. Średnie wartości w okresie 2010 - 2019 - dane ze stacji meteorologicznej w Olsztynie ..	108
Tabela 70. Wykaz ważniejszych telefonów własnych w Nadleśnictwie	114
Tabela 71. Inne ważne telefony i radiotelefony	115
Tabela 72. Wykaz dojazdów pożarowych.....	117
Tabela 73. Wykaz punktów czerpania wody do celów gaśniczych.....	120
Tabela 74. Wykaz baz sprzętu p-poż	121
Tabela 75. Przykład swobodnego rozwoju pożaru – modelowy rozwój pożaru	123
Tabela 76. Charakterystyka przyrodnicza obwodów łowieckich.....	125
Tabela 77. Prognoza miąższości drzewostanów na koniec okresu gospodarczego	128
Tabela 78. Błędy procentowe dla pomierzonych cech.....	131

SPIS WYKRESÓW I RYSUNKÓW

Ryc. 1. Siedziba Nadleśnictwa i odległości do urzędów AP i siedzib ALP	17
Ryc. 2. Udział procentowy siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie	33
Ryc. 3. Powierzchnia i udział dominujących gatunków panujących w siedliskowych typach lasu.....	35
Ryc. 4. Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących	47
Ryc. 5. Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów wg klas wieku	49
Ryc. 6. Procentowy udział powierzchni i miąższości wg gatunków rzeczywistych	52
Ryc. 7. Procentowy udział przyrostu bieżącego rocznego według gatunków panujących w Nadleśnictwie	54
Ryc. 8. Procentowy udział przyrostu wg klas wieku	55
Ryc. 9. Zgodności składu gatunkowego z typami drzewostanu – TD.	57
Ryc. 10. Procentowy udział jakości hodowlanej upraw i młodników do lat 10 na powierzchni otwartej drzewostanów	58
Ryc. 11. Procentowy udział jakości hodowlanej drzewostanów starszych	60
Ryc. 12. Zasobność drzewostanów w poszczególnych rewizjach u.l.	64
Ryc. 13. Przeciętny wiek drzewostanów w poszczególnych rewizjach u.l.	64
Ryc. 14. Podział lasów wg głównych funkcji lasu	73
Ryc. 15. Procentowy udział powierzchni leśnej według gospodarstw	74

SPIS TABEL I WZORÓW INSTRUKCYJNYCH

Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów	221
Tabela nr II Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji	223
Tabela nr III Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących	228
Tabela nr IV Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących	232
Tabela nr V a Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu	240
Tabela nr V b Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu	246
Tabela nr VI Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności	251
Tabela nr VII Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących	254
Tabela nr VIII a Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy	255
Tabela nr VIII b Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost zredukowany	256
Tabela nr XI Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych	257
Tabela nr XII Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych	258
Tabela nr XIII Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych	259
Tabela nr XIV Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego	260
Tabela nr XV Zestawienie powierzchni manipulacyjnejużytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach	261
Tabela nr XVI Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku	262
Tabela nr XVII Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć	264
Tabela nr XVIII Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu	265
Wzór nr 2 Wykaz obiektów bazy nasiennej	267

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 Wielbark jest nadleśnictwem 1-obrębowym:

1. Obręb Wielbark - 07 - 31 - 1

Podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Obszar Nadleśnictwa Wielbark graniczy z następującymi jednostkami LP: od północy i wschodu z Nadleśnictwem Szczytno, od południa z Nadleśnictwami: Przasnysz, Parciaki i Myszyniec, od zachodu z Nadleśnictwami: Jedwabno i Nidzica.

Nadleśnictwo Wielbark powstało w 1946 roku. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Wielbark został ustalony Zarządzeniami Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych: Nr 82 z dnia 29 grudnia 2014 r. i Nr 16 z dnia 9 marca 2016 r.

Zgodnie z ustaleniami przyjętymi na KZP, oraz Decyzją nr 1/2019 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji LP w Olsztynie z dn. 10 stycznia 2019 r. „w sprawie obrębów leśnych Nadleśnictwa Wielbark” z dniem 01.01.2021 r. zostały połączone obręby Wielbark, Wesołowo i Chorzele w jeden obręb leśny pod nazwą Wielbark.

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

Województwo, powiat, gmina	Pow. ogólna w km ²	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						
		Powierzchnia [ha]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
gm. Chorzele	61	3496	-	-	-	3496	237		237	3733	61
<i>pow. przasnyski</i>	<i>61</i>	<i>3496</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>3496</i>	<i>237</i>	<i>-</i>	<i>237</i>	<i>3733</i>	<i>61</i>
woj. mazowieckie	61	3496	-	-	-	3496	237	-	237	3733	61
gm. Janowo	28	1553				1553	221		221	1774	63
pow. nidzicki	28	1553	-	-	-	1553	221	-	221	1774	63
gm. Jedwabno	11	961	-	-	-	961	10		10	971	88
gm. Szczytno	23	1269	-	-	-	1269	182	10	192	1461	64
m. i gm. Wielbark	265	15424	-	-	-	15424	855		855	16279	61
pow. szczycki	299	17654	-	-	-	17654	1047	10	1057	18711	63
woj. warm-maz.	327	19207	-	-	-	19207	1268	10	1278	20485	63
Ogółem	388	22703	-	-	-	22703	1505	10	1515	24218	62

Nadleśnictwo Wielbark położone jest w południowej części województwa warmińsko - mazurskiego w gminach: Szczytno, Janowo, Wielbark i Jedwabno oraz w północnej części województwa mazowieckiego, w gminie Chorzele.

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. Chorzele	3359,6865	63,1400	73,0421	3495,8686	84,4944	3580,3630
pow. przasnyski	3359,6865	63,1400	73,0421	3495,8686	84,4944	3580,3630
woj. mazowieckie	3359,6865	63,1400	73,0421	3495,8686	84,4944	3580,3630
gm. Janowo	1490,6160	32,0360	30,4300	1553,0820	14,7753	1567,8573
pow. nidzicki	1490,6160	32,0360	30,4300	1553,0820	14,7753	1567,8573
gm. Jedwabno	844,3760	89,6960	26,5280	960,6000	9,1400	969,7400
gm. Szczytno	1191,1069	41,9585	35,9063	1268,9717	28,0016	1296,9733
m. Wielbark	621,0286	7,3954	28,9675	657,3915	44,9274	702,3189
gm. Wielbark	13768,7593	637,8861	359,9924	14766,6378	218,1088	14984,7466
pow. szczycki	16425,2708	776,9360	451,3942	17653,6010	300,1778	17953,7788
woj. warmińsko-mazurskie	17915,8868	808,9720	481,8242	19206,6830	314,9531	19521,6361
Ogółem	21275,5733	872,1120	554,8663	22702,5516	399,4475	23101,9991

*- z dokładnością do m²

Szczegółowe zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Wielbark wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni przedstawia Tabela I zamieszczona w części tabelarycznej elaboratu.

Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w miejscowości Wielbark w oddziale 287b.

adres: ul. Czarnieckiego 19, 12-160 Wielbark

tel.: (89) 621 80 31

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

Odległości od Nadleśnictwa do:

- Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie ok. 68 km,
- Urzędu Wojewódzkiego, w Olsztynie ok. 67 km,
- Starostwa Powiatowego, Urzędu Gminy w Szczytnie ok. 20 km,
- Urzędu Gminy w Wielbarku ok. 0,6 km,
- Urzędu Gminy w Jedwabnie ok. 24 km,
- Starostwa Powiatowego, Urzędu Gminy w Nidzicy ok. 38 km,
- Starostwa Powiatowego, Urzędu Gminy w Przasnyszu ok. 45 km,
- Urzędu Gminy w Chorzelach ok. 18 km.



Ryc. 1. Siedziba Nadleśnictwa i odległości do urzędów AP

Nadleśnictwo zostało podzielone na 15 leśnictw terytorialnych, zgodnie z decyzją Nadleśniczego w sprawie podziału na leśnictwa oraz ich numeracji.

Tabela 3. Zestawienie powierzchni według leśnictw

Numer, nazwa leśnictwa	Oddziały	Grunty zalesione i niezalesione	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
		Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	7
1. Szymany	1-19, 21-29, 42-48, 63-69, 85-94, 107-109, 123-131, 140-147, 151-155, 160-164, 170-173, 178-180	1763,25	48,12	1811,37	26,98	1838,35
2. Wesołowo	20, 30-41, 49-62, 70-84, 95-106, 110-122, 139	1700,11	46,64	1746,75	15,60	1762,35
3. Sawicz	132-138, 148-150, 156-159, 165-169, 174-177, 181-195, 251-296	1864,39	48,27	1912,66	25,48	1938,14
4. Przegaińsk	196-250, 322-324, 327-330	1331,12	32,00	1363,12	8,32	1371,44
5. Wielbark	297-306, 310-314, 338, 347-348, 357-362, 377-386, 393-407, 409-424	1354,74	37,50	1392,24	18,89	1411,13
6. Róklas	307-309, 315-321, 325-326, 331-337, 339-346, 349-356, 363-376, 387-392, 408	1201,94	29,38	1231,32	24,57	1255,89
7. Borki	425-450, 545-583, 647-656, 777-785, 809-822	1854,41	41,01	1895,42	92,60	1988,02
8. Kipary	490-492, 584-588, 657-661, 786-790, 823-826, 926-934, 944-954, 964-973, 982-986, 996, 1004-1008, 1022-1029, 1040-1046	1802,51	43,90	1846,41	9,89	1856,30
9. Trzcianka	451-457, 477-483, 493-505, 589-598, 618-623, 662-671, 705-710, 791-794, 827-832	1476,69	37,57	1514,26	13,54	1527,80
10. Karolinka	458-466, 484-489, 506-515, 599-608, 624-631, 672-677, 719-725, 803-808, 841-843, 849-851	1397,13	44,27	1441,40	27,38	1468,78
11. Dąbrowa	467-476, 516-533, 540-544, 609-617, 632-639, 678-686, 726-742	1553,39	34,32	1587,71	30,85	1618,56
12. Róg	534-539, 640-646, 687-704, 743-776	1336,46	25,54	1362,00	18,03	1380,03
13. Mącice	711-718, 795-802, 833-840, 844-848, 852-854, 935-943, 955-963, 974-981, 987-995, 997-1003, 1009-1021, 1030-1039	2037,90	47,49	2085,39	64,92	2150,31
14. Opaleniec	855-925	1470,34	28,08	1498,42	22,41	1520,83
15. Szkółka	1047	3,25	10,82	14,07	-	14,07
Razem Nadleśnictwo		22147,63	554,91	22702,54	399,46	23102,00

Nadleśnictwo prowadzi nadzór nad lasami niepaństwowymi.

Powierzchnię nadzorowanych lasów przedstawia zestawienie:

- Powiat szczycieński	- 1056,74 ha
- Powiat nidzicki	- 221,08 ha
- Powiat w Przasnyszu	- 237,18 ha
Razem	- 1515,00 ha

1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego Nadleśnictwa

Po zakończeniu II Wojny Światowej w 1946 r. powstało Nadleśnictwo Wielbark, które w 1948 roku uległo podziałowi na Nadleśnictwa Wielbark i Wesołowo. Po likwidacji Rejonów Lasów Państwowych w 1957 roku Nadleśnictwo Wesołowo ponownie włączono do Nadleśnictwa Wielbark. Następnie w 1968 roku ponownie utworzono Nadleśnictwo Wesołowo by od 1.I.1973 roku znowu je włączyć do Nadleśnictwa Wielbark jako obręb. Ponadto w 1973 r. do obrębu Wesołowo w jego północnej części dołączono znaczny obszar lasów Nadleśnictwa Szczytno. W 1976 r. z obrębu Wielbark wyodrębniono dodatkowo obręb Chorzele. Zasięg tego obrębu w większości pokrywał się z granicami byłego województwa ostrołęckiego. W okresie powojennym włączono do lasów państwowych część opuszczonego mienia poniemieckiego oraz grunty upaństwowione w wyniku dekretu o reformie rolnej. Później powierzchnia lasów wzrastała o grunty dołączone z Państwowego Funduszu Ziemi, w większości grunty leśne oraz grunty rolne i nieużytki przeznaczone do zalesienia. Szczegółowe omówienie gospodarki do roku 1976 nie jest możliwe ze względu na liczne zmiany organizacyjne i powierzchniowe Nadleśnictwa. Wiadomo, że w 1946 roku gospodarkę prowadzono w oparciu o przybliżoną tabelę klas wieku, a w 1952 r. sporządzono plan prowizorycznego urzędzenia lasu na lata 1953-1962. W roku 1954 wykonano rewizję użytkowania przedrębego, a w 1955 r. użytkowania rębego. W 1965 roku obszar Nadleśnictwa Wielbark objęto urządzaniem definitywnym obejmującym lata 1965-1975. Pierwszą rewizję planu urzędzenia lasu przeprowadziło BULiGL Oddział w Białymstoku w roku 1976 opracowując plan na lata 1976-1985, który obowiązywał aż do 1990 roku. Kolejne rewizje planów urzędzenia lasu przeprowadzał już olsztyński oddział BULiGL.

W roku 2020 przystąpiono do prac terenowych w celu zebrania danych taksacyjnych do opracowania niniejszego planu urzędzenia lasu V rewizji, według stanu na 1.01.2021r., na lata 2021-2030. W tym czasie dokonano połączenia obrębów: Wielbark, Wesołowo i Chorzele w jeden obręb leśny - Wielbark. Podstawowe dane wynikające z przeprowadzonych kolejnych cykli urządzania lasu przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 4. Zestawienie danych historycznych

Wyszczególnienie	Jednostka	Nadleśnictwo Wielbark					
		rok obowiązywania planu					
		1.10.1976	1.01.1991	1.01.2001	1.01.2011	1.01.2021	
1	2	3	4	5	6	7	
Powierzchnia ogólna	ha	21026,59	22606,01	23154,61	23164,53	23102,00	
Grunty leśne bez związanych z gospodarką leśną	ha	19472,18	21026,96	21706,97	21897,59	22147,63	
Grunty związane z gospodarką leśną	ha	-	-	532,78	560,51	554,91	
Grunty nieleśne	ha	1554,41	1579,05	914,86	706,43	399,46	
w tym przeznaczone do zalesienia	ha	-	-	-	-	-	
Grunty sporne	ha	-	-	-	-	-	
Lasy ochronne	ha	1344,07	3002,50	3036,26	15576,98	15681,02	
Rezerваты - powierzchnia leśna	ha	-	-	-	-	-	
Strefy zagrożenia przemysłowego	ha	-	-	0	0	0	
Zapasy na powierzchni leśnej	m ³	1804604	3127975	4025946	4541519	4636608	
Przeciętna zasobność na 1 ha powierzchni leśnej	m ³	93	149	185	207	209	
Przeciętny wiek drzewostanów	lat	39	46	47	50	53	
Wiekі rębności dla podstawowych gatunków drzew							
Db, Js	lat	120	140	140	140	140	
So, Md, Św, Bk	lat	100	100	100	100	100	
Ol, Brz, Gb, Lp, Kl, Wz	lat	80	80	80	80	80	
Os	lat	50	50	50	50	50	
Tp, Wb, Olsz, Sob	lat	40	40	40	40	40	
Udział siedlisk borowych	%	-	92,63	92,60	86,55	85,24	
Udział siedlisk lasowych	%	-	5,01	5,00	11,09	11,92	
Udział siedlisk olsowych i łąkowych	%	-	2,36	2,40	2,36	2,84	
Użytkowanie rębne (rocznie)	etat pow.	ha	134,76	160,68	159,48	208,28	189,30
	wykonanie	ha	116,38	143,36	143,79	205,51	
	etat brutto	m ³	27110	33239	46146	56282	53754
	wykonanie brutto	m ³	25306	26844	40083	54605	
	etat netto	m ³	21687	33239	36917	45026	44957
	wykonanie netto	m ³	20245	26844	32066	43684	
Użytkowanie przedrębne (rocznie)	etat pow.	ha	1707,92	1760,11	1693,28	1410,16	1301,62
	wykonanie	ha	11168,84	1896,10	1637,50	1418,14	
	etat netto	m ³	19099	20655	37802	54975	55043
	wykonanie netto	m ³	16208	27350	42640	59460	
Odnowienia i zalesienia (rocznie)	etat pow.	ha	209,94	181,84	180,75	191,99	174,71
	wykonanie	ha	236,21	195,31	132,94	193,65	

1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

Do planu urządzenia lasu przyjęto granice, powierzchnie działek i użytków oraz rodzaje użytków z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Wykonawca prac urządzeniowych otrzymał następujące dokumenty geodezyjne, spełniające wymagania techniczne określone w Instrukcji urządzania lasu.

- 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 Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Olsztynie. Rejestr gruntów został sporządzony na podstawie materiałów przekazanych przez Nadleśnictwo i tworzy on relacyjną bazę danych opisowych z mapą numeryczną. W wyniku analizy zapisów w rejestrze dokonano aktualizacji stanu posiadania o:

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

Stwierdzone w trakcie prac taksacyjnych rozbieżności między otrzymaną dokumentacją geodezyjną a stanem na gruncie były zgłaszane Nadleśniczemu, który decydował o sposobie ujęcia ich w planie. Na dzień 1.01.2021 r. stan ewidencyjny gruntów jest zgodny ze stanem na gruncie.

Grunty Nadleśnictwa Wielbark składają się z 1764 działek ewidencyjnych. Na dzień 31.12.2020 r. Nadleśnictwo miało uregulowany stan prawny dotyczący sprawowania zarządu (założone księgi wieczyste) w 100%.

Do stanu posiadania Nadleśnictwa nie wchodzi grunty stanowiące współwłasność Skarbu Państwa z osobami fizycznymi lub prawnymi.

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

Wśród gruntów leśnych zarządzanych przez Nadleśnictwo występują enklawy i pólneklawy innych własności mogące powodować utrudnienia w funkcjonowaniu gospodarki leśnej.

Większość granic gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Wielbark jest wyraźna i bezsporna, oznaczona i utrwalona w terenie słupami granitowymi, z umieszczonymi pod ziemią podcentrami (rurki drenarskie, butelki). Granice naturalne, np.: wzdłuż rzek, linii brzegowych zbiorników wodnych i dróg,

nie są trwale oznaczone. Niektóre odcinki granic, głównie przebiegające między lasami Nadleśnictwa a lasami prywatnych właścicieli, są niewidoczne w terenie i wymagają wznowienia.

W Nadleśnictwie przeważa sztuczny podział powierzchniowy. Wznowienia wymagają 22 odcinki linii oddziałowych na łącznej powierzchni 2,69 ha i długości 7,3 km. Miąższość do pozyskania z ich powierzchni została ujęta w planie, w pozycji niezaliczonych na poczet etatu.

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

Tabela 5. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego.

Wyszczególnienie	Cecha	Nadleśnictwo
1	2	3
Długość granicy	km	1234
Liczba oddziałów	szt.	1047
Średnia powierzchnia oddziału	ha	22,06
Liczba pododdziałów	szt.	8340
Średnia powierzchnia pododdziałów	ha	2,71
Liczba wyłączeń nieliterowanych	szt.	2114
Ogólna liczba wyłączeń	szt.	10454
Średnia powierzchnia wyłączenia	ha	2,21

W zasobach Nadleśnictwa występują grunty, do których brak jest prawnie uregulowanego dojazdu. Są to oddz. 568, 434.

Obowiązujący plan urządzenia lasu na lata 2021 - 2030 zestawiony jest z dokładnością do 1 ara i w stosunku do tabeli I zestawionej dla Nadleśnictwa z dokładnością do 1m² nieznacznie się różni, z powodu przyjęcia w planach urządzenia lasu zasady zaokrąglania pól powierzchni poszczególnych wydzieleń do pełnych arów.

Poniżej przedstawiono syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Wielbark wg głównych kategorii użytkowania, według stanu na 01.01.2021 r. wg powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z planu urządzenia lasu na bieżące 10-lecie.

Poniższy podział użytków jest zgodny z klasyfikacją ewidencyjną gruntów określoną w Obwieszczeniu Ministra Inwestycji i Rozwoju z dn. 3 stycznia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia (Dz.U. 2019 poz. 393).

Tabela 6. Tabelaryczne zestawienie stanu posiadania gruntów Nadleśnictwa Wielbark wg grup użytków oraz powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z opisów taksacyjnych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)

Pow.	Grunty leśne							Grunty nieleśne							Ogółem	
	Zalesione	Do odnowienia	W produkcji ubocznej	Pozostałe leśne niezalesione	Objęte szczególną ochroną prawną	Związane z gospodarką leśną	Razem	Zadrzewione	Grunty rolne	Grunty pod wodami	Użytki ekologiczne	Grunty zabudowane i zurbanizowane	Tereny różne	Nieuzytki		Razem
	Powierzchnia [ha]															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Powierz. ewid. (m ²)	21275,5733	474,9819	17,1366	379,9935	-	554,8663	22702,5516	2,6619	383,6627	10,1314	-	1,6341	1,1219	0,2355	399,4475	23101,9991
Pow. z planu u.l. [ha]	21275,53	474,97	17,14	379,99	-	554,91	22702,54	2,66	383,69	10,13	-	1,63	1,11	0,24	399,46	23102,00
Różnica (m ²)	0,0433	0,0119	-0,0034	0,0035	-	-0,0437	0,0116	0,0019	-0,0273	0,0014	-	0,0041	0,0119	-0,0045	-0,0125	-0,0009

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

1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego

Podstawowym dokumentem prognostycznym na omawianym terenie jest „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego” opracowany w roku 2018.

We wszystkich gminach obowiązują uchwalone, Uchwałą Rady Miasta lub 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 projekt „Programu Ochrony Środowiska do roku 2030”. Województwo mazowieckie posiada „Program Ochrony Środowiska do 2022 roku”. Dokumenty takie opracowano także w powiatach: przasnyskim (na lata 2019 - 2022 z perspektywą do roku 2026), nidzickim (na lata 2018 - 2021 z perspektywą na lata 2022 – 2025) i szczycieńskim (na lata 2014 - 2017 z perspektywą 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 są plany zagospodarowania przestrzennego województw: warmińsko-mazurskiego i mazowieckiego, wraz z przeprowadzonymi strategicznymi ocenami oddziaływania planów na środowisko. Prognoza oddziaływania na środowisko planu zagospodarowania przestrzennego województwa zawiera ogólnie przewidywany wpływ realizacji założeń polityki przestrzennego zagospodarowania. Dokument ukazuje przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko oraz rozwiązania mające na celu zapobieganie, zmniejszanie lub kompensację tego wpływu.

Tabela 7. Wykaz zagrożeń środowiska i sposoby ich ograniczania

Zagrożenie:	Sposób ograniczenia i łagodzenia negatywnego wpływu:
antropopresja na terenach Natura 2000	<ul style="list-style-type: none">• ograniczanie do niezbędnego minimum obszaru ingerencji• prowadzenie po estakadach szlaków komunikacyjnych kolidujących z siedliskami gatunków chronionych• tworzenie stref ekotonowych na styku z liniowymi elementami infrastruktury komunikacyjnej i technicznej• ograniczanie do minimum regulacji dolin rzecznych• renaturyzacja dolin rzecznych• eliminacja gatunków inwazyjnych

	<ul style="list-style-type: none"> • rozwój transportu zbiorowego na terenach atrakcyjnych turystycznie • kanalizacja penetracji rekreacyjnej • monitoring chłonności turystycznej ekosystemów • zabezpieczanie brzegów wód powierzchniowych przed erozją materiałami naturalnymi • współuczestnictwo samorządu województwa w opracowywaniu planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000 • wykorzystanie upowszechniania dostępu do Internetu oraz rozwoju szkolnictwa i sfery naukowo-badawczej w celu podnoszenia świadomości ekologicznej społeczeństwa
zmiany w warunkach bytowania zwierząt	<ul style="list-style-type: none"> • zachowywanie dużych powierzchni biologicznie czynnych na terenach zurbanizowanych • ograniczenie presji urbanizacyjnej na obszary cenne przyrodniczo, w tym stanowiące szlaki migracyjne zwierząt • renaturyzacja dolin rzecznych • zapewnienie dostępności do wód powierzchniowych • prowadzenie po estakadach szlaków komunikacyjnych kolidujących z siedliskami gatunków chronionych • budowa przejść dla zwierząt • dostosowanie terminów robót do terminów rozrodu lub migracji • tworzenie warunków sprzyjających przenoszeniu się zwierząt z terenów zagrożenia • zachowywanie przejść w światłach mostów • ograniczanie oświetlenia nocnego
przecinanie korytarzy ekologicznych, tworzenie barier migracyjnych	<ul style="list-style-type: none"> • wyznaczenie i określenie zasad zagospodarowania korytarzy ekologicznych, łączących obszary węzłowe o randze krajowej, regionalnej oraz lokalnej • ograniczenie presji urbanizacyjnej na obszary cenne przyrodniczo, w tym stanowiące szlaki migracyjne zwierząt • 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; • wspieranie prac badawczych i inwentaryzacyjnych oraz działań edukacyjnych mających na celu przybliżenie społeczeństwu idei i celów korytarzy ekologicznych. • zachowywanie terenów biologicznie czynnych pomiędzy jednostkami osadniczymi • tworzenie alternatywnych korytarzy migracyjnych • prowadzenie po estakadach szlaków komunikacyjnych kolidujących z siedliskami gatunków chronionych • budowa przejść dla zwierząt • tworzenie stref ekotonowych na styku z liniowymi elementami infrastruktury komunikacyjnej i technicznej

wycinki lasów	<ul style="list-style-type: none"> • uwzględnianie nadrzędności pozaprodukcyjnych funkcji lasów w prowadzeniu gospodarki leśnej, w szczególności w lasach ochronnych, lasach o szczególnych walorach przyrodniczych oraz pełniących funkcje rekreacyjne • wykorzystywanie istniejących przecinek oraz powierzchni aktualnie pozbawionych drzewostanu • tworzenie stref ekotonowych na styku z liniowymi elementami infrastruktury komunikacyjnej i technicznej
utrata gleb	<ul style="list-style-type: none"> • przeciwdziałanie presji urbanizacyjnej na najcenniejsze i najbardziej produktywne obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej • przeciwdziałanie erozji wietrznej poprzez leśne zagospodarowanie gruntów o niskiej przydatności dla rolnictwa • preferencje dla tworzenia gospodarstw ekologicznych • zbieranie warstwy humusowej z terenów zajmowanych w celu jej późniejszego wykorzystania
zanieczyszczanie gleb	<ul style="list-style-type: none"> • likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów • stosowanie środków ochrony roślin w ilościach absorbowanych przez środowisko glebowe
emisja zanieczyszczeń powietrza	<ul style="list-style-type: none"> • racjonalizacja zużycia energii • wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii • zastępowanie transportu drogowego transportem kolejowym i wodnym • transport publiczny kolejowy lub używający pojazdów hybrydowych • dywersyfikacja sposobów zaopatrzenia w ciepło • wdrażanie termomodernizacji budynków • tworzenie systemu rozproszonych źródeł energii • stosowanie nowoczesnych technologii sterowania ruchem drogowym
zanieczyszczanie wód powierzchniowych	<ul style="list-style-type: none"> • ochrona obszarów źródłiskowych • ochrona zbiorników wodnych i stref ochronnych ujęć wód • ochrona naturalnych elementów przyrodniczych (m.in. starorzeczy, bagien, stawów, oczek wodnych) • stosowanie urządzeń podczyszczających ścieki opadowe • stosowanie bezpiecznych dla środowiska środków utrzymania dróg • ostrożne prowadzenie robót budowlanych w pobliżu wód, zwłaszcza na obszarach chronionych • monitoring stanu technicznego budowli hydrotechnicznych i jednostek pływających pod kątem wycieków i nieszczelności • ograniczanie lokalizacji nowych wielkostadnych ferm hodowlanych na obszarach objętych dyrektywą azotanową i fosforanową • ograniczanie lub zakaz przekształcania trwałych użytków zielonych w dolinach rzek w grunty orne • wyposażanie kąpielisk w odpowiednią infrastrukturę

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.

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

W zasięgu Nadleśnictwa zlokalizowano potencjalne złoża kopalin kruszyw naturalnych o powierzchni 5,00 ha, w obrębie ewidencyjnym Borki Wielbarskie. Występują one jednak poza gruntami Nadleśnictwa.

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

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

Plan urządzenia lasu jest zgodny ze strategią rozwoju regionu, zawartą w planach zagospodarowania przestrzennego.

1.2.4. Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączonych z produkcji

Nadleśnictwo nie posiada gruntów wyłączonych z produkcji.

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

Nadleśnictwo nie posiada gruntów przeznaczonych 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 krain przyrodniczo-leśnych i mezoregionów

Według rejonizacji przyrodniczo-leśnej (R. Zielony, A. Kliczkowska, 2012) lasy Nadleśnictwa Wielbark znajdują się w Krainie II - Mazursko-Podlaskiej, w mezoregionie - II.4 - Puszczy Mazurskich oraz w Krainie IV - Mazowiecko-Podlaskiej, w mezoregionie - IV-2 - Puszczy Kurpiowskiej. Szczegółowy przebieg granic mezoregionów został przedstawiony w „Programie ochrony przyrody” i na mapie sytuacyjno-przebiegowej zasięgu terytorialnego nadleśnictwa.

1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe

Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Wielbark w odniesieniu do ogólnej sieci geograficznej położone są między 20°43' a 21°05' długości geograficznej wschodniej oraz między 53°14' a 53°30' szerokości geograficznej północnej. Według fizyczno-geograficznego podziału Polski (Kondracki 2002) obszar Nadleśnictwa zaliczony został do:

Tabela 8. Jednostki fizyczno-geograficzne w zasięgu Nadleśnictwa

Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Nazwa jednostki fizyczno-geograficznej
1	2	3	4	5	6
8					Niż Wschodnioeuropejski
	84				Niż Wschodniobałtycko-Białoruski
		842			Pojezierze Wschodniobałtyckie
			842.8		Pojezierze Mazurskie
				842.87	Równina Mazurska
3					Pozaalpejska Europa Środkowa
	31				Niż Środkowoeuropejski
		318			Niziny Środkowopolskie
			318.6		Nizina Północnomazowiecka
				318.65	Równina Kurpiowska

1.3.3. Rzeźba terenu

Obszar Nadleśnictwa Wielbark jest położony w dorzeczu rzeki Narew. Zasadniczym tłem geologicznym omawianego terenu jest rozległa równina sandrowa, a jedynie w części północnej spotyka się niewielkie pasma wzgórz morenowych. Miejscami na niskich działach wodnych występują wydmy. Rzeźbę terenu ukształtowało ostatnie zlodowacenie bałtyckie. Zaczęła się kształtować w czasie recesji lądolodu skandynawskiego, w okresie stadiału pomorskiego, czyli około 17 tys. lat temu. Budowa geologiczna, geomorfologia, typ krajobrazu naturalnego to efekt pobytu lądolodu skandynawskiego oraz działania jego wód roztopowych. W dalszej kolejności nałożyły się nań procesy rzeźbotwórcze okresu postglacjalnego, trwające z różnym natężeniem do chwili obecnej.

1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne, wodne

1.3.4.1. Warunki glebowe

Gleby w Nadleśnictwie są dobrze rozpoznane. Nadleśnictwo posiada operat glebowo-siedliskowy, wykonany w 2010 roku przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Gdyni. W planie urządzenia lasu klasyfikacja i opisy gleb są dostosowane do klasyfikacji CILP 2000.

Udział powierzchniowy i procentowy typów gleb przedstawia tabela.

Tabela 9. Zestawienie typów gleb w Nadleśnictwie

L.p.	Typy gleb	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3	4
1	Arenosole (AR)	110,98	0,49
2	Rdzawe (RD)	17611,23	78,49
3	Bielicowe (B)	2360,84	10,53
4	Gruntowoglejowe (G)	725,62	3,23
5	Torfowe (T)	237,59	1,05
6	Murszowe (M)	288,26	1,28
7	Murszowate (MR)	1004,96	4,48
8	Deluwialne (D)	0,13	0,01
9	Kulturoziemne (AK)	81,20	0,36
10	Industioziemne i urbanoziemne (AU)	16,85	0,08
Razem		22 437,66	100,00

Przeważają gleby rdzawe (78,49%) i bielicowe (10,53%). Udziały pozostałych gleb nie przekracza 5% powierzchni.

1.3.4.2. Warunki klimatyczne

Podstawowe cechy klimatu Nadleśnictwa Wielbark kształtują masy powietrza wilgotnego z Atlantyku oraz kontynentalnego ze wschodu, które są przyczyną częstych wahań pogody. Dość wyraźne zaznaczają się tu cechy klimatu kontynentalnego.

Okres wegetacji na obszarze Nadleśnictwa wynosi ok. 190 - 200 dni, średnia roczna temperatura powietrza to 8,4° C, najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień, a najzimniejszymi miesiącami styczeń i luty. Ilość opadów to około 634 mm rocznie. Ilość dni z opadami w ciągu roku wynosi średnio 182 dni, przy czym ok. 65 % opadów przypada na miesiące od kwietnia do września. Kulminacja opadów atmosferycznych przypada w czerwcu i lipcu, a najbardziej suchym miesiącem jest luty. Na obszarze Nadleśnictwa przeważają wiatry zachodnie, przy zwiększającym się wiosną i jesienią udziale wiatrów wschodnich.

Do przybliżenia warunków klimatycznych panujących w Nadleśnictwie Wielbark wykorzystano dane zebrane w Stacji Meteorologicznej w Olsztynie i stacji Nadleśnictwa w latach 2010 – 2019.

Tabela 10. Zestawienie warunków klimatycznych w Nadleśnictwie

Stacja Olsztyn	Średnia roczna temperatura [°C]	Średnia maksymalna roczna temperatura [°C]	Średnia roczna minimalna temperatura [°C]	Średnia roczna wilgotność [%]	Całkowite roczne opady deszczu lub śniegu ¹ [mm]	Średnia roczna widoczność [km]	Roczna średnia prędkość wiatru [Km/h]	Całkowita liczba dni z deszczem	Całkowita liczba dni ze śniegiem	Całkowita liczba dni z burzą	Całkowita liczba dni z mgłą	Całkowita liczba dni z gradem
2010	6,8	11	2,8	79,1	813	17,9	10,9	148	82	25	38	2
2011	8,3	12,6	4,4	79	620	19,5	11,5	156	42	20	45	0
2012	7,6	11,9	3,3	80,5	638	20,7	10,9	199	69	29	39	4
2013	7,9	11,9	3,8	78,6	665	20,5	10,9	177	68	29	56	0
2014	8,9	13,4	4,6	75,9	551	21	11	177	30	28	49	4
2015	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	544	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
2016	8,7	12,8	4,7	b.d.	828	20,2	10	224	169	b.d.	41	0
2017	8,4	12,2	4,6	78,2	711	21,3	11	223	102	11	47	3
2018	9,3	13,8	4,7	b.d.	490	23,4	10	143	56	26	56	0
2019	9,5	13,8	5,2	74,7	496	24,9	11	194	49	25	32	4
Średnia	8,4	12,6	4,2	78,0	636,0	21,0	10,8	182,3	74,1	24,1	44,8	1,9

¹ - dane ze stacji meteorologicznej Nadleśnictwa Wielbark

1.3.4.3. Warunki wodne

Nadleśnictwo Wielbark znajduje się na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – nr 215 Subniecka Warszawska. Zbiornik o powierzchni 51 tys. km² nie został jeszcze udokumentowany. Wiek i genezę wód zbiornika określono jako trzeciorzęd, a piętro wodonośne jest zbudowane z utworów paleogeńskich oraz neogeńskich. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą ok. 250 tys. m³/dobę. Średnia głębokość ujęć dla tego zbiornika wynosi 160 m.

Nadleśnictwo leży na obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych 50. Obszar JCWPd 50 obejmuje zlewnię rzeki Wisły. Głównie występują czwartorzędowe poziomy wodonośne (głębokość występowania warstw wodonośnych wynosi do ok. 110 - 150 m.) oraz w mniejszym stopniu paleogeńsko-neogeńskie (głębokość występowania warstw wodonośnych wynosi do ok. 30-200 m.). Obszar Nadleśnictwa Wielbark pod względem hydrograficznym jest zlewnią rzeki Narew, która wpada do Wisły odprowadzającej wody do Bałtyku. Narew nie przepływa bezpośrednio przez tereny Nadleśnictwa, ale wpadają do niej rzeki, które tędy płyną. Są to prawobrzeżne dopływy Narwi. Rzeki uchodzące do Narwi: Omulew biorąca początek z jeziora Omulew na Pojezierzu Olsztyńskim oraz uchodzącymi do niej lewymi dopływami: Sawica, która wypływa z jeziora Sasek Mały, Czarka, Wałpusza i Lejkowska Struga. Prawobrzeżnymi dopływami Omulwi są Przeździęcka Struga i Piwnicka Struga. Od rzeki Omulew południkowo przecina Piwnicką i Przeździęcką Strugę sztuczny kanał Omulew – Płodownica. Do Narwi uchodzi również rzeka Orzyc. Wymienione rzeki mają charakter typowo nizinny, płyną szerokimi zabagnionymi dolinami. Cechą charakterystyczną tych rzek są duże wahania stanu wód w ciągu roku. Przepuszczalność podłoża o typie gospodarki wodnej przemysłowej powoduje olbrzymi deficyt wodny na omawianym obszarze. Wyjątek stanowią podmokłe, aluwialne doliny rzek i zagłębienia bezodpływowe. Duży niedobór wilgoci w glebie jest uzupełniany jedynie przez opady atmosferyczne. Najwyższe stany wód notowane są wiosną, w marcu lub kwietniu, spowodowane zasilaniem topniejącymi śniegami. Pod koniec czerwca lub w drugiej połowie lipca w czasie letniego maksimum opadowego występuje zasilanie rzek opadami. Najniższe stany wód notowane są jesienią. Równinny krajobraz tych stron jest dość monotony, jedynie w północnej części Nadleśnictwa urozmaicony pasmem wzgórz morenowych. W zasięgu terytorialnym brak jest większych jezior, jedynie północna część Nadleśnictwa Wielbark graniczy z jeziorami Głębołek i Sasek Mały. W rozwidleniu rzek Sawica i Omulew znajdują się nieliczne małe jeziorka wytopiskowe z otaczającymi je obniżonymi zabagnieniami.

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

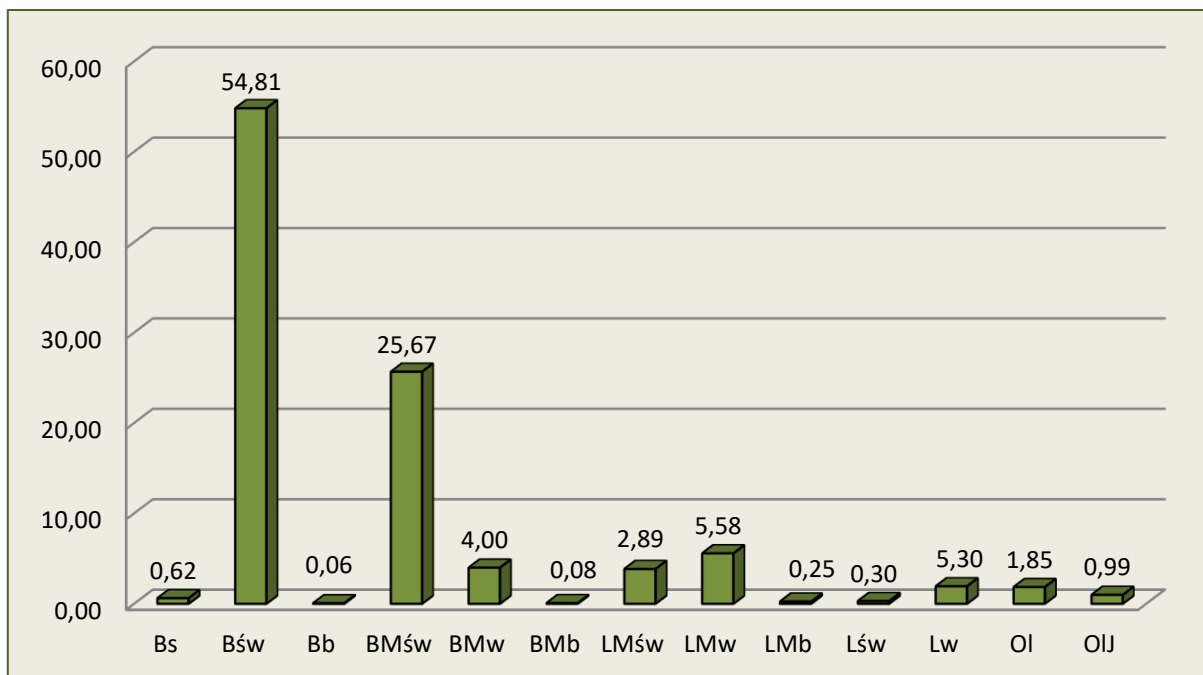
W załącznikach do opisanego ogólnego oraz w tomie II zamieszczone zostały:

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

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo Wielbark	
	ha	%
1	2	3
Bs	137,91	0,62
Bśw	12136,14	54,81
Bb	12,67	0,06
BMśw	5686,45	25,67
BMw	885,80	4,00
BMb	16,80	0,08
LMśw	853,35	3,85
LMw	1236,91	5,58
LMb	55,93	0,25
Lśw	67,16	0,30
Lw	429,61	1,94
OI	409,95	1,85
OIJ	218,95	0,99
Razem	22147,63	100,00



Ryc. 2. Udział procentowy siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie

Tabela 12. Zestawienie wilgotnościowo - troficzne powierzchni siedlisk leśnych

Grupy żyznościowe siedlisk	Grupy wilgotnościowe siedlisk					Razem	%
	Suche	Świeże	Wilgotne	Bagienne	Zalewowe		
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
Bory	137,91	12136,14	-	12,67	-	12286,72	55,48
Bory mieszane	-	5686,45	885,80	16,80	-	6589,05	29,75
Lasy mieszane	-	853,35	1236,91	55,93	-	2146,19	9,69
Lasy	-	67,16	429,61	409,95	218,95	1125,67	5,08
Ogółem	137,91	18743,10	2552,32	495,35	218,95	22147,63	100,00
%	0,62	84,63	11,52	2,24	0,99	100,00	-

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

- 1 % - siedliska w stanie naturalnym,
- 3 % - siedliska zbliżone do naturalnych,
- 95 % - siedliska zniekształcone,
- 1 % - siedliska silnie zniekształcone,
- 0 % - siedliska zdegradowane.

Aż 95 % leśnych siedlisk Nadleśnictwa wykazuje stan Z1. Jest to wynik rolniczego użytkowania tych gruntów.

Tabela 13. Zestawienie zmian powierzchni TSL w stosunku do poprzedniej rewizji

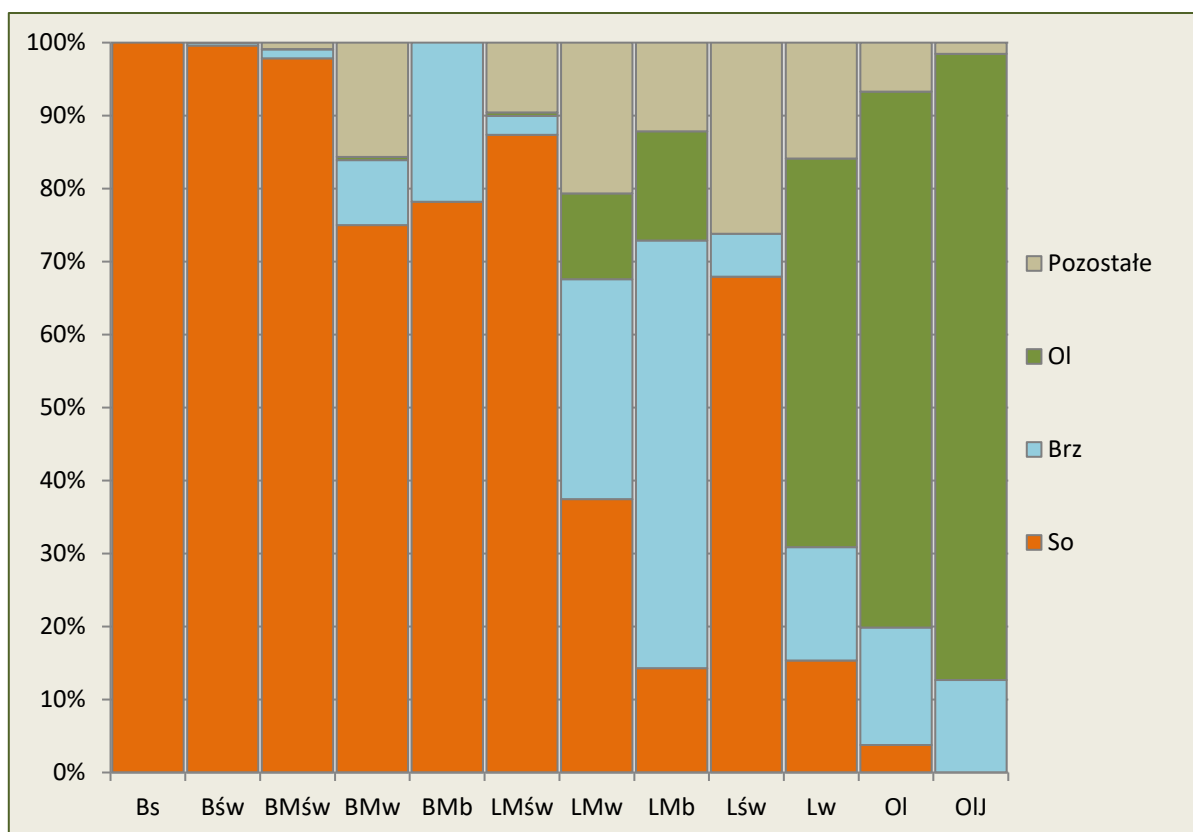
Siedliskowy typ lasu	IV rewizja		V rewizja		Różnica (ha)
	ha	%	ha	%	ha
1	2	3	4	5	6
Bs	151,15	0,69	137,91	0,62	-13,24
Bśw	12238,02	55,89	12136,14	54,81	-101,88
Bb	9,76	0,04	12,67	0,06	+2,91
BMśw	5682,57	25,95	5686,45	25,67	+3,88
BMw	861,74	3,94	885,80	4,00	+24,06
BMb	9,25	0,04	16,80	0,08	+7,55
LMśw	805,00	3,68	853,35	3,85	+48,35
LMw	1171,32	5,35	1236,91	5,58	+65,59
LMb	52,69	0,24	55,93	0,25	+3,24
Lśw	58,06	0,26	67,16	0,30	+9,10
Lw	340,83	1,56	429,61	1,94	+88,78
OI	334,67	1,53	409,95	1,85	+75,28
OIJ	182,53	0,83	218,95	0,99	+36,42
Razem	21897,59	100,00	22147,63	100,00	+250,04

W stosunku do poprzedniej rewizji urządzania lasu wystąpiły nieznaczne różnice powierzchni TSL wynikające z korekty granic wydziałów oraz zmian w powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

Tabela 14. Powierzchnia i udział dominujących gatunków panujących w siedliskowych typach lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV)¹⁾

Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące				Razem
	So	Brz	OI	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6
Bs	137,91	-	-	-	137,91
Bśw	11692,56	48,31	-	0,22	11741,09
BMśw	5492,60	69,68	1,87	50,02	5614,17
BMw	645,22	76,58	3,56	134,85	860,21
BMb	7,79	2,17	-	-	9,96
LMśw	726,86	21,54	4,24	79,43	832,07
LMw	427,46	344,06	134,27	235,59	1141,38
LMb	4,18	17,15	4,37	3,56	29,26
Lśw	45,63	3,95	-	17,58	67,16
Lw	58,85	59,66	204,36	60,93	383,80
OI	10,51	44,89	204,69	18,71	278,80
OIJ	-	22,77	154,22	2,73	179,72
Razem	19249,57	710,76	711,58	603,62	21275,53

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



Ryc. 3. Udział powierzchniowy 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 15. Zestawienie powierzchni wg gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli Va)

Gatunek Siedlisko	So	Md	Św	Bk	Db	Dbc	Kl	Jw	Wz	Js	Gb	Brz	OI	Ols	Os	Lp	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Bs	131,78		0,22									5,91					137,91
Bśw	10987,28	0,24	85,32		2,91			0,14				663,59	1,53			0,08	11741,09
BMśw	5095,96	2,38	133,45	2,96	94,81	0,72	0,41	0,13				274,62	5,72		2,70	0,31	5614,17
BMw	575,55	0,72	134,27		27,42							112,04	9,05		0,87	0,29	860,21
BMb	6,04		0,49									3,43					9,96
LMśw	645,72	11,65	49,99	0,08	62,40		0,16				1,99	50,95	7,17		1,43	0,53	832,07
LMw	410,84	2,52	198,84		103,18	0,07	0,34	0,19		0,07	0,11	277,05	140,80	0,11	5,96	1,30	1141,38
LMb	4,37		3,84									17,14	3,91				29,26
Lśw	32,40	2,17	8,48		16,76		0,31				1,42	5,48	0,14				67,16
Lw	51,75		49,52		26,59		0,76		2,74	0,11	0,45	74,02	174,00	0,27	2,34	1,25	383,80
OI	13,03		20,70		0,31							55,60	188,52		0,64		278,80
OIJ	1,24		8,88		0,82		0,25		0,49	1,02		31,44	135,28	0,07		0,23	179,72
Razem	17955,96	19,68	694,00	3,04	335,20	0,79	2,23	0,32	3,37	1,20	3,97	1571,27	666,12	0,45	13,94	3,99	21275,53

Na terenie Nadleśnictwa Wielbark:

- brak jest glebowych powierzchni wzorcowych,
- drzewostany na gruntach porolnych w I pokoleniu zajmują powierzchnię 8317,24 ha,
- brak jest drzewostanów po rekultywacji.

1.3.6. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych

Aktualizacji stref uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych nie przeprowadzono z uwagi na brak odpowiednich zarządzeń i metodyki wyróżniania tych stref. W Nadleśnictwie Wielbark utrzymano strefę uszkodzenia w lasach znajdujących się pod ujemnym wpływem zanieczyszczeń powietrza tj. całe Nadleśnictwo zaliczono do strefy 0 - bez uszkodzeń.

1.3.7. Zestawienie przyjętych 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 16. Przyjęte TD o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw

Siedlisko	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia
1	2	3
Bs	So	So 90 i inne 10
Bśw	So	So 80 i inne 20
	Brz-So	So 60 Brz 30 i inne 10
Bw	So	So 90 i inne 10
	Św-Brz-So	So 40 Brz 30 Św 20 i inne 10
Bb	So	So 80 i inne 20
BMśw	So	So 80 i inne 20
	Św-So	So 60 Św 30 i inne 10
	Brz-Św-So	So 40 Św 30 Brz 20 i inne 10
	Bk-So	So 60 Bk 30 i inne 10
	Db-So	So 60 Db 30 i inne 10
BMw	Db-Św-So	So 30 Św 30 Db 30 i inne 10
	Db-So	So 50 Db 30 i inne 20
	So-Św	Św 40 So 40 i inne 20
	So-Brz-Św	Św 40 Brz 30 So 20 i inne 10
	Św-Brz	Brz 50 Św 30 i inne 20

BMb	Brz-So	So 60 Brz 30 i inne 10
	So-Brz	Brz 60 So 30 i inne 10
LMśw	Db-So-Św	Św 30 So 30 Db 30 i inne 10
	Lp-Db-So	So 40 Db 30 Lp 20 i inne 10
	Brz-Św-Db	Db 40 Św 30 Brz 20 i inne 10
	So-Db	Db 50 So 30 i inne 20
	Db-So	So 50 Db 40 i inne 10
	Gb-Lp-Db	Db 50 Lp 20 Gb 20 i inne 10
	Bk-Db-So	So 30 Db 30 Bk 30 i inne 10
LMw	So-Db	Db 50 So 30 i inne 20
	Brz-So-Św	Św 40 So 30 Brz 20 i inne 10
	Św-Db	Db 50 Św 30 i inne 20
LMb	Brz-OI	OI 50 Brz 40 i inne 10
	Św-Brz-OI	OI 50 Brz 20 Św 20 i inne 10
	Brz-Św-OI	OI 40 Św 30 Brz 20 i inne 10
Lśw	Db	Db 70 i inne 30
	Lp-Db	Db 60 Lp 30 i inne 10
	Św-Db	Db 50 Św 30 i inne 20
	Gb-Lp-Db	Db 50 Lp 20 Gb 20 i inne 10
	Brz-Św-Db	Db 40 Św 30 Brz 20 i inne 10
Lw	Db	Db 70 i inne 30
	Lp-Brz-Db	Db 40 Brz 30 Lp 20 i inne 10
Lł	Js-OI	OI 50 Js 30 i inne 20
OI	OI	OI 80 i inne 20
	Brz-OI	OI 60 Brz 30 i inne 10
OIJ	OI-Js ¹	Js 40 OI 40 i inne 20
	Db-Brz-OI	OI 40 Brz 30 Db 20 i inne 10
	Js-OI ¹	OI 60 Js 30 i inne 10

¹ - w typach drzewostanu z gatunkiem Js – do czasu ustąpienia zespołu chorób dopuszcza się zastępowanie go innymi gatunkami, takimi jak: OI, Św, Kl, Wz, Db, Lp.

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

Nadleśniczy może zmienić zapisany w opisie taksacyjnym TD dla odnowienia, na inny przewidziany dla danego typu siedliskowego lasu.

1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego (Dz. U. z 2015 r. poz. 1425) lasy Nadleśnictwa Wielbark położone są w granicach regionów:

- gm. Szczytno, Wielbark, Jedwabno, Janowo - So21, Św20, Bk20, Md20, Brz20, Ol20, Db20,
- gm. Chorzele - So40, Bk20, Md20, Ol40, Db40, Brz40, Św10.

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

Wyłączone drzewostany nasienne

Tabela 17. Zestawienie zbiorcze wyłączonych drzewostanów nasiennych

Gatunek	Nadleśnictwo Wielbark	
	ha	szt.
1	2	3
Sosna zwyczajna	12,23	1

Gospodarcze drzewostany nasienne

Tabela 18. Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych

Gatunek	Nadleśnictwo Wielbark	
	ha	szt.
1	2	3
Sosna zwyczajna	75,87	18

Drzewostany zachowawcze

Na terenie Nadleśnictwa Wielbark drzewostany zachowawcze nie występują.

Drzewa mateczne

W Nadleśnictwie Wielbark nie uznano drzew matecznych.

Źródła nasion

Źródła nasion są to drzewa rosnące na określonym obszarze, stanowiące leśny materiał podstawowy służący do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego. W Nadleśnictwie do źródeł nasion zaliczono grupę 50 drzew czereśni ptasiej w oddz. 1047c.

Uprawy pochodne

Tabela 19. Zestawienie upraw pochodnych

Gatunek	Nadleśnictwo Wielbark	
	ha	szt.
1	2	3
Sosna zwyczajna	55,47	19
Brzoza brodawkowata	5,08	3
Razem	60,55	22

Uprawy pochodne So są zlokalizowane w bloku upraw pochodnych, natomiast Brz występują w stanie rozproszonym.

Plantacyjne uprawy nasienne

Nadleśnictwo Wielbark nie posiada plantacyjnych upraw nasiennych.

Drzewostany doświadczalne

Wg stanu na 01.01.2021 r. na terenie Nadleśnictwa Wielbark istnieją drzewostany doświadczalne na pow. 68,16 ha. W oddz. 1c, 2h, 69b, 444c, 555k i 810c prowadzone są badania nad różnymi sposobami odnowień dębu na gniazdach w rębni IIIa. Drzewostany w oddz. 499d, 500a-h, 501a-j, l stanowią „Sosnowe gospodarstwo przerębowe w leśnictwie Trzcianka”. Prowadzone są tu badania nad możliwością odnowienia naturalnego sosny zwyczajnej za pomocą przerębowego sposobu zagospodarowania lasu na słabych siedliskach borowych. Badania prowadzone są przez Wydział Leśny SGGW w Warszawie.

Produkcja szkółkarska

Nadleśnictwo Wielbark utworzyło leśnictwo „Szkółka Leśna” na pow. 14,07 ha, z czego powierzchnia produkcyjna stanowi 6,18 ha. Wraz z sadzonkami pozyskiwanymi ze szkółki kontenerowej w Nadleśnictwie Olsztynek, w pełni zaspokaja ona potrzeby Nadleśnictwa na materiał sadzeniowy. Nadwyżki Nadleśnictwo przeznacza na rynek lokalny.

1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego

1.3.9.1. Opis walorów przyrodniczych Nadleśnictwa

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

Tabela 20. Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych

Rodzaj obiektu	Powierzchnia całkowita [ha]	Na gruntach Nadleśnictwa Wielbark	
		Liczba	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4
Obszary chronionego krajobrazu	11 777,00	1	8793,09
Obszary Natura 2000	183 604,13	3	16 638,32
Pomniki przyrody	-	21	-
Strefy ochrony gniazd ptaków	81,55	3	81,55
Miejsca dziedzictwa historycznego i kulturowego	-	30	-
Obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków	-	2	-
Gatunki roślin chronionych	-	12	-

1.3.9.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

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

Z grupy zagrożeń abiotycznych na omawianym terenie największe znaczenie mają: niskie temperatury, przymrozki wczesne i późne, silne wiatry, okiść oraz okresowo występujące susze powodujące obniżenie poziomu wód gruntowych.

Spośród czynników biotycznych największym zagrożeniem dla lasów Nadleśnictwa Wielbark mogą być gradacje szkodników owadzych, występowanie grzybów pasożytniczych oraz zagrożenie ze strony ssaków roślinożernych. Spośród szkodników owadzych drzewostanom Nadleśnictwa najczęściej zagrażają: brudnica mniszka i przypłaszczek granatek, a uprawom i sadzonkom w szkółce szeliniaki i smolik znaczone. W Nadleśnictwie stwierdzono występowanie ognisk gradacyjnych rozrodu pierwotnych szkodników sosny. Ich lokalizację przedstawia mapa przeglądowa ochrony lasu.

Z chorób grzybowych najgroźniejsza jest huba korzeni, występująca przede wszystkim na gruntach porolnych. Z innych chorób grzybowych niewielkie znaczenie ma opieńkowa zgnilizna korzeni, mączniak dębu oraz osutka sosny.

Duże znaczenie mają również ssaki roślinożerne. Uszkodzenia w postaci zgryzania i spałowania upraw i młodników występują bardzo często i mają bezpośredni wpływ na jakość hodowlaną drzewostanów. Należy zwrócić uwagę na stale rosnącą populację łosia oraz na szkody przez nie wyrządzone. Szkody od bobrów są niewielkie, gospodarczo znośne.

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

Problemy te zostały omówione szczegółowo w Programie ochrony przyrody oraz w referacie Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie (Załącznik 7.4).

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

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

1.4.1.1. Ocena ekonomiczna regionu

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

Tabela 21. Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin i powiatów (całe gminy)

Jednostka terytorialna	Powierzchnia [ha]	Ludność	Powierzchnia lasów N-ctwa [ha]	Powierzchnia lasów ogółem [ha]	Lesistość [%]
1	2	3	4	5	6
Województwo warmińsko - mazurskie					
<i>Powiat nidzicki</i>	19166	2654	1553,11	12403,27	64,7
Gmina Janowo	19166	2654	1553,11	12403,27	64,7
<i>Powiat szczycieński</i>	100609	23187	17653,54	58861,52	58,5
Gmina Jedwabno	31190	3631	960,62	21284,93	68,2
Gmina Szczytno	34624	13095	1268,96	16908,90	48,8
Miasto i Gmina Wielbark	34795	6461	15423,96	20667,69	59,4
Województwo mazowieckie					
<i>Powiat przasnyski</i>	35318	7062	3495,89	15248,76	43,2
Gmina Chorzele	35318	7062	3495,89	15248,76	43,2
Ogółem	155093	32903	22702,54	86513,55	55,8

Grunty będące w stanie posiadania Nadleśnictwa znajdują się w 5 gminach w zasięgu 3 powiatów. Jest to region leśno - rolniczy, charakteryzujący się niskim zaludnieniem. Powierzchnia ogólna zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa wynosi 388 km². Lasy zajmują 24 218 ha, w tym lasy w zarządzie Nadleśnictwa - 22 703 ha. Lesistość na omawianym terenie wynosi 56 %. Ludność wiejska trudni się przeważnie prowadzeniem prywatnych gospodarstw rolnych i agroturystycznych, w miastach pracą w firmach usługowych, handlu, komunikacji i administracji samorządowej. Ważną rolę na lokalnym

rynku pracy odgrywa IKEA Industry Poland Sp. z o.o. zatrudniająca ponad 1800 osób. Nie bez znaczenia są również działające na tym terenie zakłady usług leśnych, wykonujące na zlecenie Nadleśnictwa większość prac z zakresu pozyskania i hodowli lasu:

- Zakład Usług Leśnych Michał Kotakowski, 06-330 Chorzele, Przątalina 8,
- Zakład Produkcyjno Handlowo Usługowy „Falco” Henryk Słowikowski, 12-120 Jedwabno, ul. Olsztyńska 11F.

Około 90 % pozyskanego surowca sprzedawane jest za pośrednictwem aukcji internetowych, a 10 % przeznaczają się do sprzedaży detalicznej na rynek lokalny. Dzięki temu systemowi sprzedaży oferta rynkowa Nadleśnictwa dociera do podmiotów gospodarczych z terenu całego kraju.

Do strategicznych odbiorców drewna z Nadleśnictwa Wielbark należą:

- IKEA Industry Poland Sp. z o.o.,
- Egger Biskupiec sp. z o.o.,
- Stora Enso Wood Products Sp. z o.o.,
- Przetwórstwo rolno-spożywcze i runa leśnego s.c.

Do lokalnych odbiorców drewna z Nadleśnictwa Wielbark należą:

- N.E.T. Wood sp. z o.o.,
- Z.P.U.H. „Trakpol” Zdzisław Kobuz,
- Masurian Wood sp. z o.o. Spółka Komandytowa,
- Stolarstwo – przerób drewna Ryszard Wieczorek.

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

Tabela 22. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych

Wielkość kompleksu	Nadleśnictwo Wielbark	
	szt.	ha
1	2	3
do 1.00 ha	22	10,62
1.01 - 5.00 ha	53	121,18
5.01 - 20.00 ha	34	344,96
20.01 - 100.00 ha	22	1100,22
100.01 - 500.00 ha	4	1028,19
501.01 - 2000.00 ha	2	3319,46
2000.01 i więcej	5	17177,37
Razem	142	23102,00

Grunty Nadleśnictwa położone są w 142 kompleksach, ale większość z nich skupiona jest w 5 kompleksach, o łącznej powierzchni 17 177 ha. Pozostałe 137 kompleksów zajmuje powierzchnię 5 925 ha. Zdarza się, że do lasów Nadleśnictwa przylegają kompleksy lasów prywatnych, a niekiedy stanowią wśród nich enklawy.

Odległość między najdalej położonymi kompleksami Nadleśnictwa na kierunku wschód – zachód wynosi ok. 26 km, a na kierunku północ – południe ok. 27 km. Występująca w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa sieć dróg publicznych o nawierzchni twardej jest dobra. Szosy i drogi utwardzone przecinają teren Nadleśnictwa w różnych kierunkach i łącznie z drogami leśnymi tworzą korzystne warunki do zrywki i wywozu drewna. Najważniejsze szlaki komunikacyjne w tym regionie to:

- droga krajowa nr 57 (Chorzele - Szczytno),
- droga wojewódzka nr 508 (Wielbark - Jedwabno),
- droga wojewódzka nr 604 (Wielbark - Nidzica),

Nadleśnictwo Wielbark posiada, opracowany w roku 2020, projekt Docelowej Sieci Drogowej. Projekt optymalizuje sieć drogową nadleśnictwa pod względem rozmieszczenia i zagęszczenia dróg oraz klasyfikuje drogi na administrowanym obszarze. Przeprowadzona inwentaryzacja pozwoliła na poznanie aktualnych parametrów technicznych i stanu dróg. W oparciu o dane z inwentaryzacji zaprojektowano działania, które doprowadzą do utworzenia w przyszłości Docelowej Sieci Drogowej Nadleśnictwa.

1.4.2. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa

1.4.2.1. Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych nadleśnictwa

Najważniejsze czynniki zwiększające stopień trudności gospodarczych Nadleśnictwa:

- | | | |
|---|-----------|------------------|
| - udział siedlisk lasowych i olsów | - 14,76 % | pow. leśnej |
| - udział siedlisk wilgotnych, bagiennych i zalewowych | - 14,75 % | pow. leśnej |
| - udział lasów ochronnych | - 70,80 % | pow. leśnej |
| - udział drzewostanów I, II kl. w. oraz KO i KDO | - 31,48 % | pow. leśnej |
| - udział lasów nadzorowanych | - 6,84 % | pow. lasów |
| - udział gatunków liściastych | - 7,25 % | pow. leśnej zal. |
| - udział drzewostanów do przebudowy | - 5,67 % | pow. leśnej zal. |
| - udział drzewostanów z zalesień porolnych | - 39,09 % | pow. leśnej zal. |

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

Według aktualnych danych Nadleśnictwo zostało zaliczone do II kategorii zagrożenia pożarowego.

Prace związane z pozyskaniem i hodowlą lasu, wykonują wyspecjalizowane Zakłady Usług Leśnych.

1.4.2.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej Nadleśnictwa

Tabela 23. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XIX)

Lp.	Wyszczególnienie	Stan na 1.01.2011 r.	Stan na 1.01.2021 r.
1	2	3	4
1	Powierzchnia leśna* (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul. bez gruntów związanych. z gosp. leśną) – ha	21897,59	22147,63
2	Zapas drzewny na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul.) - m ³	4541519	4636608
3	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul.) - m ³ /ha	207,40	209,35
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 ³ netto	450929 436839
		Użytki przedrębne – m ³ netto	549071 594599
		Razem użytki główne – m ³ netto	1000000 1031438
		Udział użytków przedrębnych - %	54,91 57,65
6	Okresowy przyrost w 10-leciu ¹⁾	m ³	1320850
		przeciętnie m ³ /ha /rok	6,03
7	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)***	Użytkowanie rębne m ³ /ha pow. leśna /rok	2,57 2,49
		Użytkowanie przedrębne m ³ /ha pow. leśna /rok	3,13 3,39
		Razem użytkowanie główne m ³ /ha pow. leśna /rok	5,71 5,89
		Użytkowanie główne % zasobów /rok	2,75 26,43
		Użytkowanie główne % przyrostu /rok	9,46 98,36
8	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - % (udział w powierzchni leśnej)	-	2,27
9	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)	71,14	70,80
10	Udział drzewostanów do przebudowy - % (udział w powierzchni leśnej)	0,29	5,45
11	Powierzchnia lasów nadzorowanych- ha	1061,69	1515,00
	% udziału w powierzchni lasów w nadleśnictwie	4,50	6,84

¹⁾ 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 one zmianę wskaźników:

- wzrost zasobów drzewnych o 95 089 m³,
- powierzchni leśnej o 254,04 ha,
- wzrost/spadek zasobności o 1,95 m³/ha,
- wzrost średniego wieku o 3 lata,
- etatu użytków głównych pozostanie na niezmiennym poziomie.

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 24. Zestawienie opisanych cech drzewostanów na powierzchni zalesionej

Rodzaj cechy	Nadleśnictwo Wielbark
	ha
1	2
drzewostan doświadczalny	68,16
drzewostan z zal/odn. naturalnego z nasion	569,13
drzewostan z zal/odn. sztucznego	3949,63
drzewostan z zalesień porolnych	8317,24
gospodarczy drzewostan nasienny	75,87
młodnik po rębni złożonej	78,36
uprawa po rębni złożonej	85,55
uprawa pochodna - drzewostan z nasion WDN	60,55
wyłączony drzewostan nasienny	12,23

1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu

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

- 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 VIIa - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących – przyrost tablicowy.

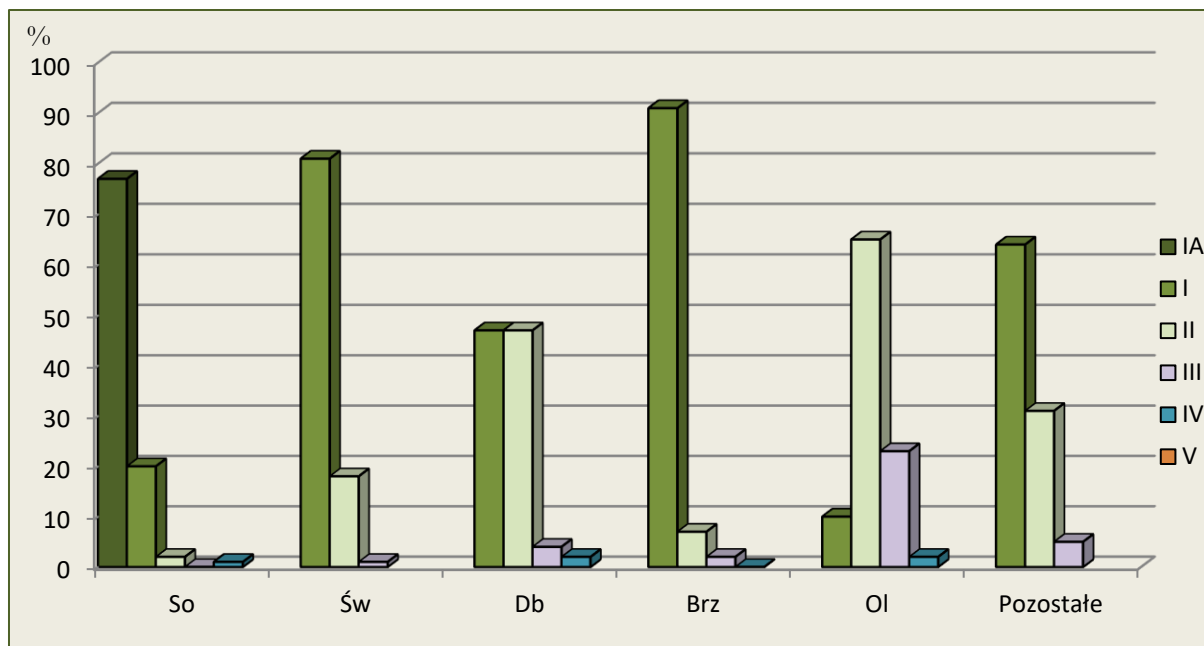
1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących

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 25. Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących (wyciąg z instrukcyjnej tabeli II)¹⁾

Bonitacja	Gatunki panujące				Razem	%
	So	Brz	Ol	Pozostałe		
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
Ia	3410,01	-	-	-	3410,01	15,80
I	7264,64	556,75	36,48	385,37	8257,29	38,88
II	7202,25	118,25	446,24	169,25	7942,87	37,49
III	1268,59	31,76	209,67	24,32	1537,2	7,23
IV	101,72	-	19,19	4,89	125,8	0,59
V	2,36	-	-	-	2,36	0,01
Razem	19249,57	710,76	711,58	583,83	21275,53	100,00

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



Ryc. 4. Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących

W Nadleśnictwie dominują drzewostany bonitacji I – 39 % i bonitacji II – 37 %.

1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższociowy w klasach i podklasach wieku

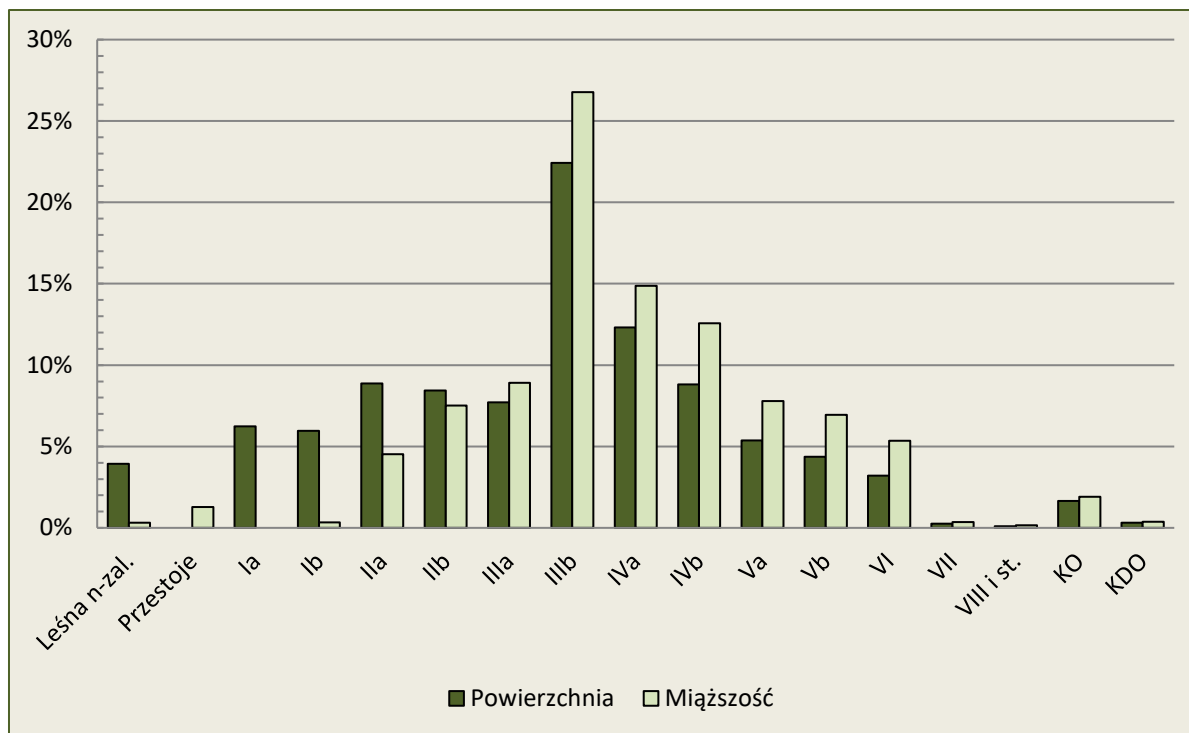
Rozkład powierzchni i zapasu produkcyjnego drzewostanów w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Wielbark przedstawiono w poniższej tabeli i na diagramach.

Tabela 26. Udział powierzchniowy w klasach i podklasach wieku w porównaniu z IV rewizją

Nadleśnictwo Wielbark					
Klasa wieku	IV rewizja		V rewizja		Różnica
	ha	%	ha	%	%
1	2	3	4	5	6
płatowiny	2,84	0,01	-	-	-0,01
halizny i zręby	293,39	1,34	474,97	2,14	+0,80
w produkcji ub.	24,53	0,11	17,14	0,08	-0,03
pozostałe	90,48	0,41	379,99	1,72	+1,31
Ia	1227,27	5,60	1379,93	6,23	+0,63
Ib	1941,91	8,87	1321,49	5,97	-2,90
IIa	1976,63	9,03	1964,78	8,87	-0,16
IIb	1728,79	7,89	1869,59	8,44	+0,55
IIIa	5012,89	22,91	1709,82	7,72	-15,19
IIIb	2792,42	12,75	4965,32	22,43	+9,68
IVa	2057,52	9,40	2727,47	12,31	+2,91
IVb	1271,59	5,81	1954,52	8,82	+3,01
Va	1248,45	5,70	1191,36	5,38	-0,32
Vb	1181,36	5,39	967,63	4,37	-1,02
VI	911,95	4,16	711,29	3,21	-0,95
VII	32,35	0,15	55,82	0,25	+0,10
VIII I st.	4,82	0,02	20,75	0,09	+0,07
KO	93,78	0,43	366,68	1,66	+1,23
KDO	4,62	0,02	69,08	0,31	+0,29
Razem	21897,59	100,00	22147,63	100,00	

Tabela 27. Udział miąższościowy w klasach i podklasach wieku w porównaniu z IV rewizją

Nadleśnictwo Wielbark					
Klasa wieku	IV rewizja		V rewizja		Różnica
	m ³	%	m ³	%	%
1	2	3	4	5	6
płatowiny	215	0,00	-	-	0,00
halizny i zręby	4912	0,11	8136	0,18	+0,07
w produkcji ub.	252	0,01	194	0,00	-0,01
pozostałe	1043	0,02	6357	0,14	+0,12
przestoje	25297	0,56	59446	1,28	+0,72
Ia	325	0,01	5	0,00	-0,01
Ib	26125	0,58	15800	0,34	-0,24
IIa	229635	5,06	209455	4,52	-0,54
IIb	309735	6,82	348760	7,52	+0,70
IIIa	1119390	24,63	413290	8,91	-15,72
IIIb	656745	14,46	1241520	26,78	+12,32
IVa	607440	13,38	689530	14,87	+1,49
IVb	406210	8,94	583090	12,58	+3,64
Va	383080	8,44	361820	7,80	-0,64
Vb	413555	9,11	321650	6,94	-2,17
VI	314250	6,92	247940	5,35	-1,57
VII	11970	0,26	16915	0,36	+0,10
VIII I st.	1745	0,04	7535	0,16	+0,12
KO	28055	0,62	88220	1,90	+1,28
KDO	1540	0,03	16945	0,37	+0,34
Razem	4541519	100,00	4636608	100,00	



Ryc. 5. Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów wg klas wieku

Drzewostany Nadleśnictwa Wielbark odznaczają się znacznym zróżnicowaniem wiekowym. Powierzchniowo i miąższościowo przeważają drzewostany III b podklasy wieku. Znaczący jest również udział drzewostanów IV kl. w. Tak znaczny udział III b i IV kl. w. (razem 44 %) spowoduje w przyszłości znaczny wzrost powierzchni cięć użytków rębnych. Najniższy udział powierzchniowy mają drzewostany starszych klas wieku. Udział drzewostanów ponad 100-letnich oraz KO i KDO wynosi 5,52 % (1223,62 ha). Prawidłowy jest udział I klasy wieku, który wynosi 12,2 % i wzrośnie po uprzątnięciu drzewostanów w KO i KDO.

W stosunku do IV rewizji urządzania lasu nie nastąpiły istotne zmiany zarówno w powierzchni leśnej, jak i w zasobach Nadleśnictwa.

Tabela 28. Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów

Struktura piętrowa drzewostanów	Nadleśnictwo Wielbark	
	ha	%
1	2	3
Jedopiętrowe	20 835,11	97,94
Dwupiętrowe	4,40	0,02
Wielopiętrowe	-	-
Klasa odnowienia	366,68	1,72
Klasa do odnowienia	69,08	0,32

Struktura piętrowa drzewostanów	Nadleśnictwo Wielbark	
	ha	%
1	2	3
Razem	21275,53	100,00

Z powyższych danych wynika, że w Nadleśnictwie Wielbark przeważającą powierzchnię zajmują drzewostany o strukturze jednopiętrowej – 97,94 %. Drzewostany dwupiętrowe stanowią zaledwie 0,02 %. Drzewostany w klasie odnowienia (KO) stanowią – 1,72 % powierzchni. Drzewostany w KDO zajmują 0,32 %. Drzewostany wielopiętrowe i o budowie przerębowej w Nadleśnictwie Wielbark nie występują.

Tabela 29. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębną

Drzewostany	Nadleśnictwo	
	ha	%
1	2	3
Bliskorębne i młodsze	17461,77	82,09
Ustalonego wieku dojrzałości rębnej	2532,34	11,90
Powyżej ustalonego wieku dojrzałości rębnej	845,40	3,97
W klasie odnowienia	366,68	1,72
W klasie do odnowienia	69,08	0,32
Budowa przerębowa	-	-
Razem	21275,53	100,00

Z powyższego zestawienia wynika, że 17,91 % drzewostanów Nadleśnictwa osiągnęło dojrzałość rębną.

1.5.1.3. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących

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

Tabela 30. Procentowy udział gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej wg IV i V rewizji urządzania lasu

Gatunek	Nadleśnictwo Wielbark					
	V rewizja		IV rewizja		Różnica	
	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość
1	2	3	4	5	6	7
So	90,48	91,46	90,82	92,27	-0,34	-0,81
Md	0,01	0,01	0,03	0,01	-0,02	0,00
Św	2,26	1,78	1,68	1,12	+0,58	+0,66
Bk	0,01	0,00	-	-	+0,01	0,00
Db	0,51	0,16	0,40	0,23	+0,11	-0,07

Gatunek	Nadleśnictwo Wielbark					
	V rewizja		IV rewizja		Różnica	
	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość
1	2	3	4	5	6	7
Js	0,01	0,00	0,00	0,00	+0,01	0,00
Brz	3,34	3,05	3,77	3,20	-0,43	-0,15
Ol	3,34	3,50	3,28	3,15	+0,06	+0,35
Os	0,04	0,04	0,02	0,02	+0,02	+0,02
Lp	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Razem	100,00	100,00	100,00	100,00	-	-

Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Wielbark jest sosna, która zajmuje 90,48 % powierzchni leśnej. Gatunki iglaste zajmują 92,75 % powierzchni Nadleśnictwa, w tym: So – 90,48 %, Św – 2,26 % i Md – 0,01 %, liściaste 7,25 %, w tym: Brz 3,34 %, Ol – 3,34 %.

1.5.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków według ich rzeczywistego udziału

W trakcie prac taksacyjnych stwierdzono 16 gatunków drzew występujących w drzewostanach Nadleśnictwa, w tym 1 gatunek obcego pochodzenia – Dbc.

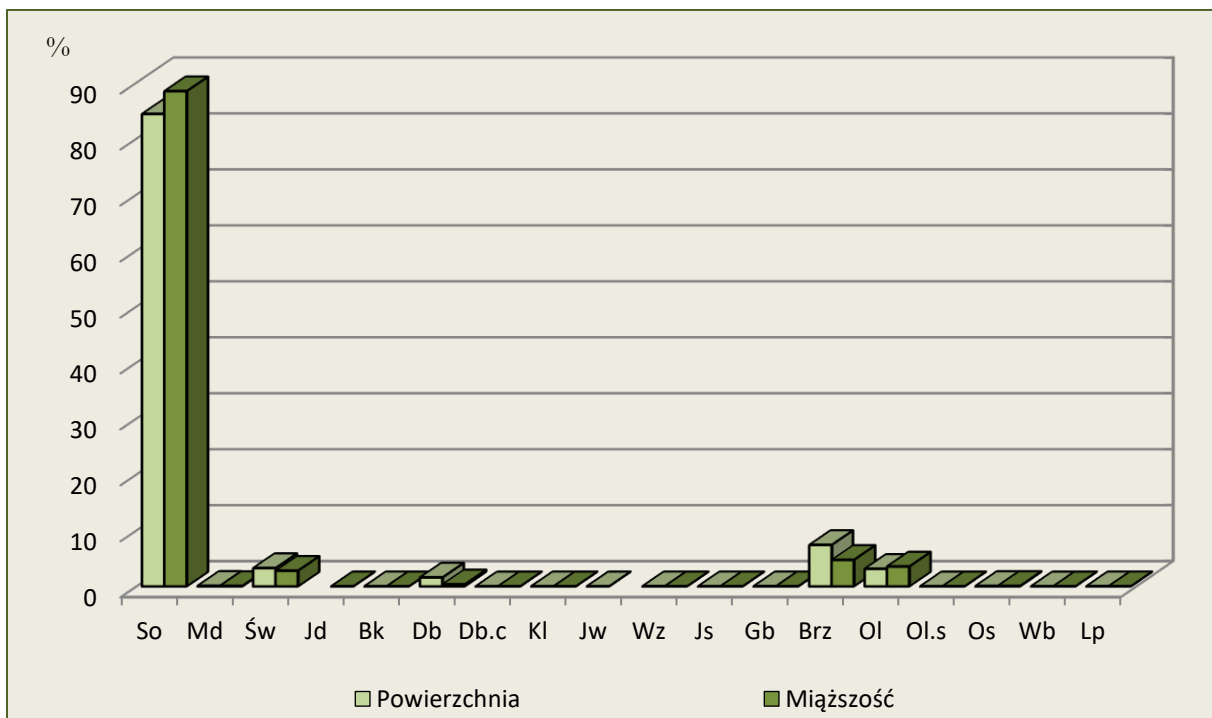
Procentowy udział powierzchni i miąższości drzewostanów według rzeczywistego udziału gatunków drzew określony na podstawie tabeli nr Va i Vb przedstawiono w zestawieniu poniżej:

Tabela 31. Udział gatunków według rzeczywistego udziału powierzchni w IV i V rewizji urzędowania lasu

Gatunek	Nadleśnictwo Wielbark					
	V rewizja		IV rewizja		Różnica	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
So	17955,96	84,39	18363,08	85,48	-407,12	-1,09
So.we	-	-	0,13	0,00	-0,13	0,00
Md	19,68	0,09	24,63	0,11	-4,95	-0,02
Św	694,00	3,26	586,85	2,73	+107,15	+0,53
Bk	3,04	0,01	0,88	0,00	+2,16	+0,01
Db	335,20	1,58	182,96	0,85	+152,24	+0,73
Dbc	0,79	0,00	1,08	0,01	-0,29	-0,01
Kl	2,23	0,01	0,12	0,00	+2,11	+0,01
Jw	0,32	0,00	0,03	0,00	+0,29	0,00
Wz	3,37	0,02	0,14	0,00	+3,23	+0,02
Js	1,20	0,01	2,87	0,01	-1,67	0,00
Gb	3,97	0,02	2,93	0,01	+1,04	+0,01
Brz	1571,27	7,39	1624,34	7,56	-53,07	-0,17
Ol	666,12	3,13	673,86	3,14	-7,74	-0,01
Ols	0,45	0,00	2,28	0,01	-1,83	-0,01
Os	13,94	0,07	17,16	0,08	-3,22	-0,01
Wb	-	-	0,08	0,00	-0,08	0,00
Lp	3,99	0,02	2,92	0,01	+1,07	+0,01
Razem	21275,53	100,00	21486,34	100,00	-210,81	-

Tabela 32. Udział gatunków według rzeczywistego udziału miąższości w IV i V rewizji urzędzenia lasu

Gatunek	Nadleśnictwo Wielbark					
	V rewizja		IV rewizja		Różnica	
	m ³	%	m ³	%	m ³	%
1	2	3	4	5	6	7
So	4035545	88,46	4040930	89,60	-5385	-1,14
So.we	-	-	55	0,00	-55	0,00
Md	2770	0,06	2385	0,05	+385	+0,01
Św	127005	2,78	95915	2,13	+31090	+0,65
Jd	20	0,00	-	-	+20	0,00
Bk	0	0,00	245	0,01	-245	-0,01
Db	15860	0,35	13030	0,29	+2830	+0,06
Dbc	10	0,00	30	0,00	-20	0,00
Kl	-	-	30	0,00	-30	0,00
Wz	5	0,00	-	-	+5	0,00
Js	35	0,00	170	0,00	-135	0,00
Gb	535	0,01	290	0,01	+245	0,00
Brz	215365	4,72	210820	4,67	+4545	+0,05
Ol	161660	3,54	141050	3,13	+20610	+0,41
Ol.s	65	0,00	350	0,01	-285	-0,01
Os	3310	0,07	4225	0,09	-915	-0,02
Wb	-	-	10	0,00	-10	0,00
Lp	285	0,01	265	0,01	+20	0,00
Razem	4562470	100,00	4509800	100,00	+52670	-



Ryc. 6. Procentowy udział powierzchni i miąższości wg gatunków rzeczywistych

W celu pełniejszej charakterystyki struktury drzewostanów przedstawia się poniżej powierzchnię zredukowaną młodego pokolenia i podszytu. Nalot zajmuje 16,09 ha, podrost 256,09 ha, a podrost IIp. 117,53 ha. Gatunkami dominującymi w młodym pokoleniu są: Brz, So i Db. Podszyt zajmuje 6543,19 ha powierzchni zredukowanej, co stanowi 30,8% powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa. Gatunkami przeważającymi tej warstwy są: Brz, Jał, Kru, ale występują również: Św, Db, Czm, Jrz, So, Bk, Czm.p, Lsz, Bez.c, Lp, Wb, Ol, Os, Gb, Db.c, Kl, Bez.k, Prz.c, Prz.cw, Głg, Śng.b, Ol.s, Śl.a, Śl, Ber, Śl.t, Js, Sch, Lig, Czc, Jrz.p, Ak, Jw, Der.ś, Der.b, Czc.p, Wz, So.we, Trz, Kal.k, Md, Szk, a także wszystkie gatunki drzew obecne w drzewostanach.

Wybrane cechy tych gatunków przedstawia tabela:

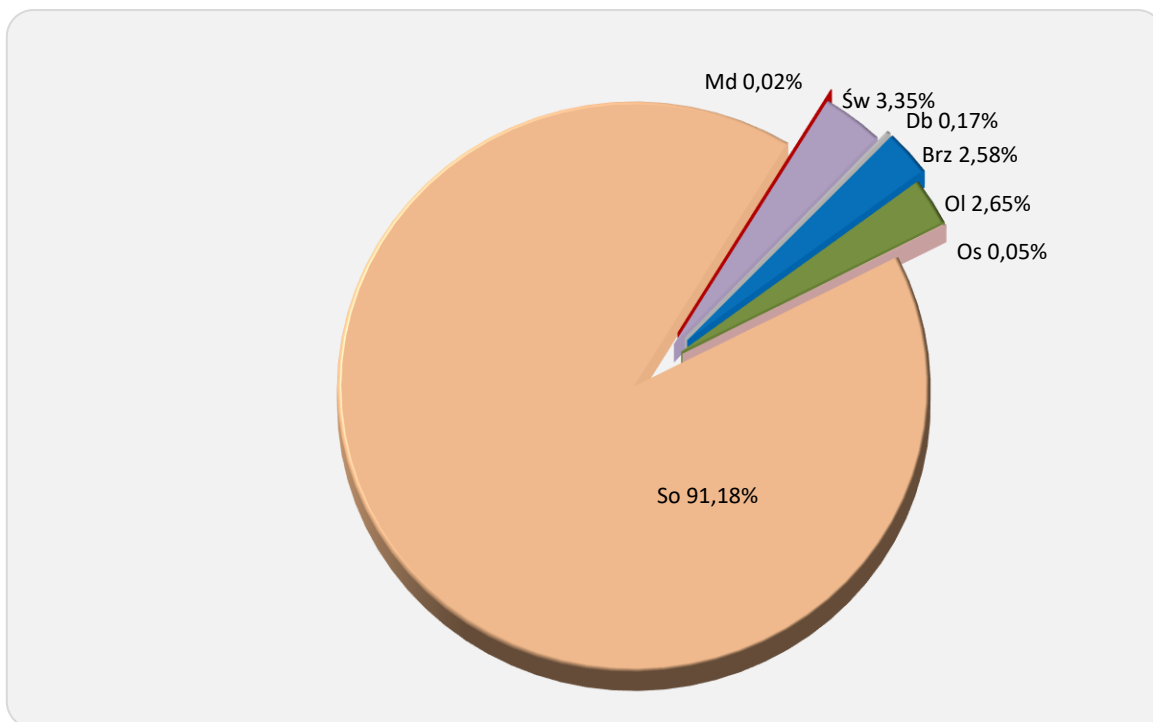
Tabela 33. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych nadleśnictwa

Cecha	Gatunek		
	So	Brz	Ol
1	2	3	4
Udział powierzchniowy [%]	90,48	3,34	3,34
Udział miąższościowy [%]	91,46	3,05	3,50
Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	2189	198	226
Przeciętny wiek [lat]	55	57	56

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

Tabela 34. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących

Gatunek	Nadleśnictwo Wielbark	
	m ³	m ³ /ha
1	2	3
So	113620	5,9
Md	20	11,1
Św	4175	8,4
Db	215	1,6
Brz	3215	4,5
Ol	3300	4,6
Os	60	6,3
Razem	124605	5,8



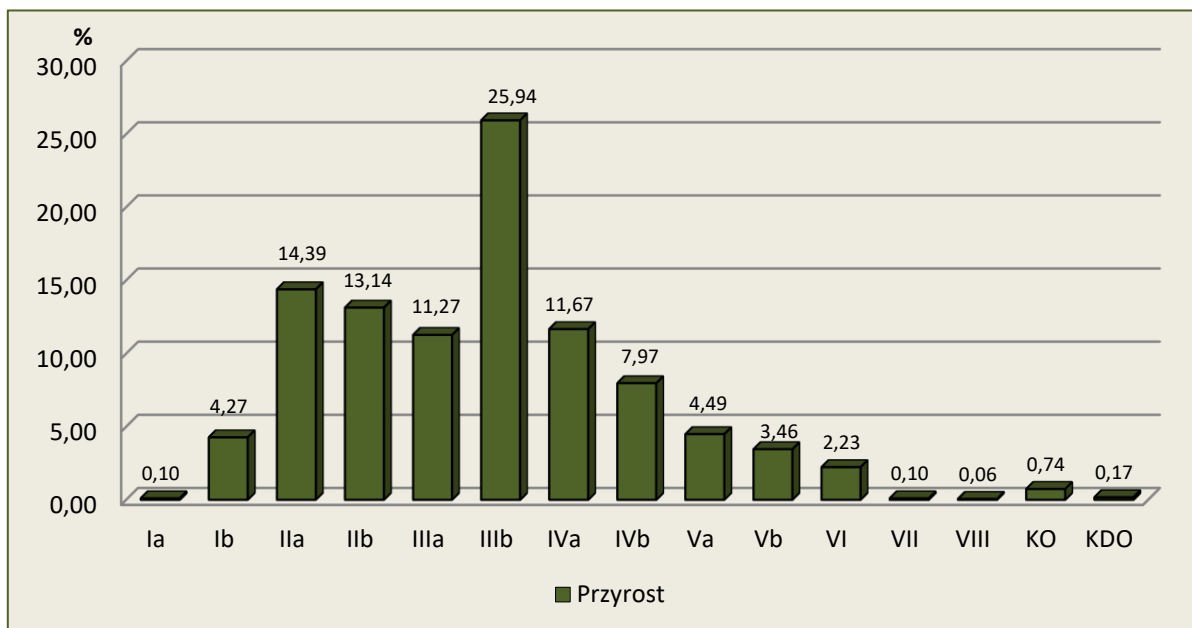
Ryc. 7. Procentowy udział przyrostu bieżącego rocznego według gatunków panujących w Nadleśnictwie

Najwyższy spodziewany przyrost bieżący roczny na 1 ha wykazuje Md – 11 m³/ha, najniższy Db – 1,6 m³/ha. Przyrost głównych gatunków lasotwórczych drzewostanów Nadleśnictwa (So, Brz, OI) wynosi od 4,5 m³/ha dla Brz do 5,9 m³/ha dla So.

Tabela 35. Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku

Klasa wieku	Nadleśnictwo	
	m ³	%
1	2	3
Ia	130	0,10
Ib	5315	4,27
IIa	17925	14,39
IIb	16375	13,14
IIIa	14045	11,27
IIIb	32320	25,94
IVa	14545	11,67
IVb	9930	7,97
Va	5595	4,49
Vb	4310	3,46
VI	2780	2,23
VII	130	0,10
VIII	70	0,06
KO	925	0,74
KDO	210	0,17
SP	0	0,00
Razem	124605	100,00

Z powyższej tabeli wynika, że największy przyrost odłoży się w IIIb klasie wieku – 32 320 m³ i IIa klasie wieku – 17 925 m³ brutto rocznie.



Ryc. 8. Procentowy udział przyrostu wg klas wieku

Przyrost użyteczny w ostatnim okresie gospodarczym wyniósł:

$$(Z = V_k - V_p + U), (4\ 636\ 608 - 4\ 501\ 519 + 1\ 289\ 298) = 1\ 384\ 387\ \text{m}^3\ \text{brutto}.$$

gdzie:

Z – przyrost,

V_k – zapas na końcu okresu,

V_p – 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 6434,82 ha.

Tabela 36. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń

Obiekt	Czynnik sprawczy	Stopień uszkodzenia			Razem
		I (10-20%)	II (30-50%)	III (60% i wyżej)	
		Powierzchnia uszkodzeń w ha			
1	2	3	4	5	6
Nadleśnictwo Wielbark	Klimat	40,85	18,75	-	59,60
	Grzyby	3216,31	374,20	-	3590,51
	Owady	166,74	8,78	0,88	176,40
	Požary	3,84	-	-	3,84
	Wodne	90,93	28,46	-	119,39
	Zwierzyna	2149,13	334,28	1,67	2485,08
Razem		5667,80	764,47	2,55	6434,82

Szkody stwierdzone w drzewostanach Nadleśnictwa występujące w 1 stopniu uszkodzeń (uszkodzenia w przedziale 10-20 %) należą do nieistotnych (nietrwałych). Szkody istotne (2 i 3 stopień uszkodzeń) występują na 12 % powierzchni. Wśród uszkodzeń istotnych największą powierzchnię stanowią uszkodzenia powodowane przez zwierzynę i patogeniczne grzyby.

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

Ocena zgodności składu gatunkowego upraw i młodników

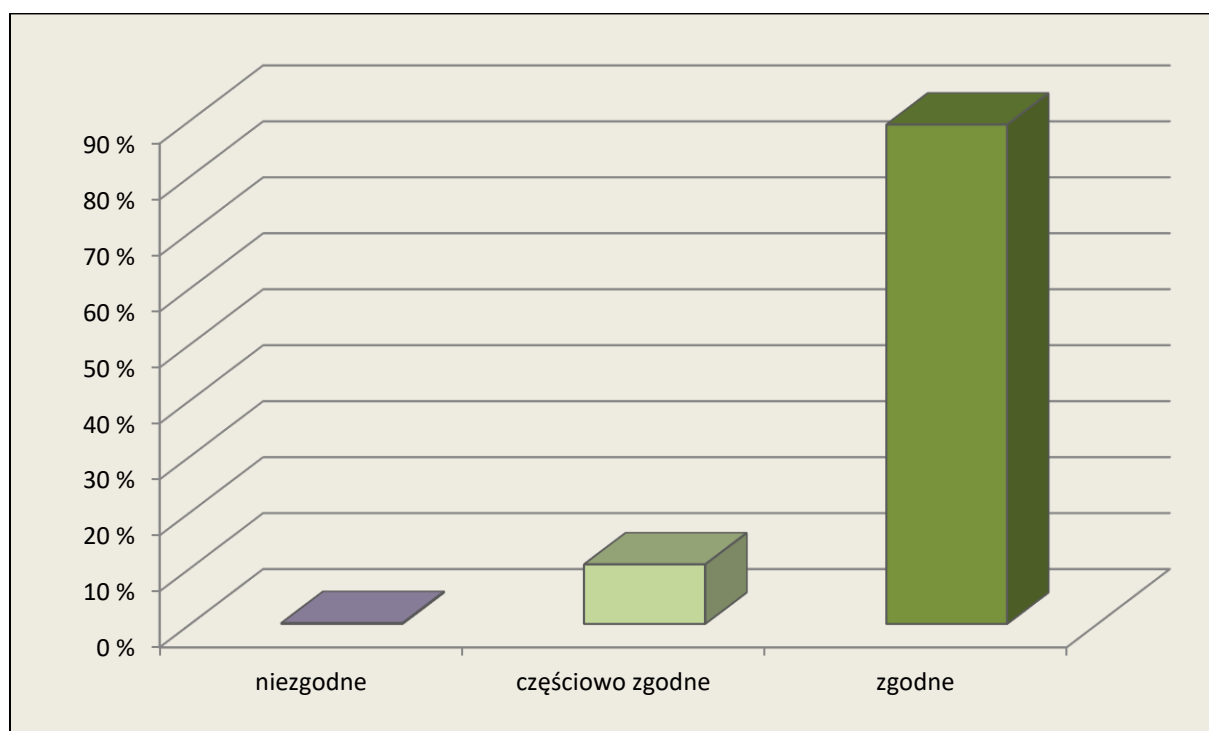
Ocenę zgodności upraw i młodników wykonano porównując skład gatunkowy uprawy lub młodnika do przyjętych składów docelowych ustalonych w poprzedniej rewizji urządzania lasu. Uprawy i młodniki o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskowym typem lasu stanowią 99,14 % powierzchni 1289,47 ha. Skład gatunkowy częściowo zgodny ma 0,86 % upraw i młodników - 11,15 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 LMw. W trakcie prac inwentaryzacyjnych nie stwierdzono występowania upraw i młodników niezgodnych z siedliskowym typem lasu.

Ocena zgodności składu gatunkowego pozostałych drzewostanów

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

Tabela 37. Wykaz drzewostanów wg stopni zgodności

Stopień zgodności	Nadleśnictwo Wielbark	
	Pow.[ha]	%
1	2	3
Drzewostany w wieku do 10 lat		
Zgodne	1289,47	99,14
Częściowo zgodne	11,15	0,86
Niezgodne	-	-
Razem	1300,62	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat		
Zgodne	17696,55	88,59
Częściowo zgodne	2246,90	11,25
Niezgodne	31,46	0,16
Razem	19974,91	100,00
Ogółem drzewostany		
Zgodne	18986,02	89,24
Częściowo zgodne	2258,05	10,61
Niezgodne	31,46	0,15
Razem	21275,53	100,00



Ryc. 9. Stopnie zgodności składu gatunkowego z typami drzewostanu – TD.

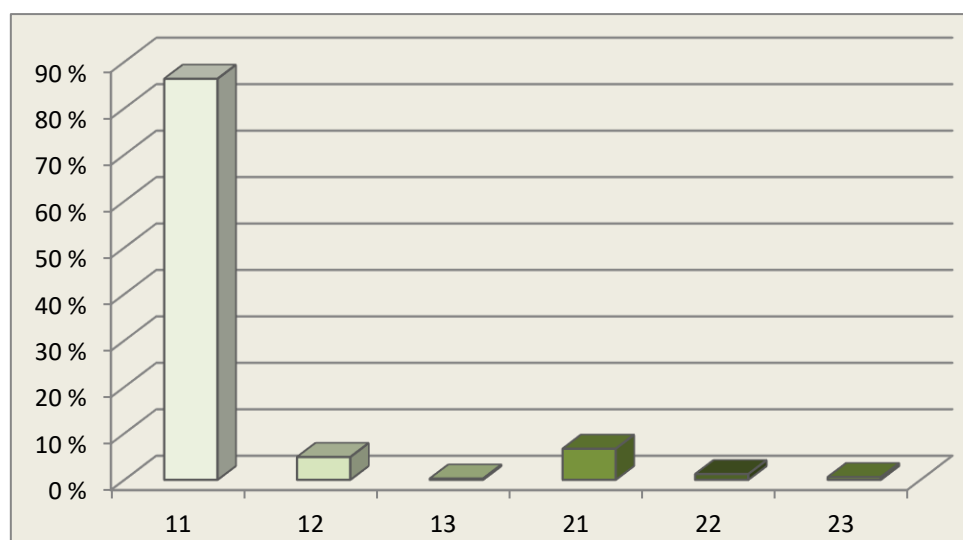
Jakość hodowlaną upraw i młodników do 10 lat określono biorąc pod uwagę ich stopień pokrycia oraz stopień obniżenia przydatności hodowlanej. Jakość hodowlaną młodników i młodszych drzewostanów określono według kryteriów oceny ich zdrowotności oraz cech wzrostu i rozwoju. Jakość techniczną drzew w drzewostanach 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 jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat przedstawia tabela XI, dołączona do elaboratu oraz omówiona w referacie Nadleśniczego dotyczącym analizy gospodarki przeszłej. Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych zajmują powierzchnię 1300,62 ha. W tej powierzchni 91,51 % stanowią uprawy i młodniki o zadrzewieniu w przedziale 1,0–0,9, upraw i młodników o zadrzewieniu 0,8–0,7 jest 8,49 %, a upraw o zadrzewieniu poniżej 0,7 nie zaewidencjonowano. Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych wynosi 0,96.

Tabela 38. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych

Jakość hodowlana	Nadleśnictwo Wielbark	
	Pow.[ha]	%
1	2	3
11	1123,08	86,34
12	63,71	4,90
13	3,36	0,26
21	87,03	6,69
22	15,95	1,23
23	7,49	0,58
Razem	1300,62	100,00



Ryc. 10. Procentowy udział jakości hodowlanej upraw i młodników do lat 10 na powierzchniach otwartych

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 125,13 ha. Tworzą je warstwy podrostów, nalotów i podsadzeń, z gatunkami panującymi Db, Św, So, Bk, Wz, Brz, Lp. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 34,1%, a przeciętna jakość 12. Odnowienia podokapowe w KDO występują na powierzchni zredukowanej 6,75 ha, a gatunkiem w nich panującym jest So, Św, Db, Brz. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KDO wynosi 25,5%, a przeciętna jakość 22. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wyłączeniach o ogólnej powierzchni 163,91 ha. Ich przeciętny stopień pokrycia wynosi 90,5 %. Omawiane uprawy i młodniki charakteryzują się jakością hodowlaną ocenioną przeciętnie na 11.

Tabela 39. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

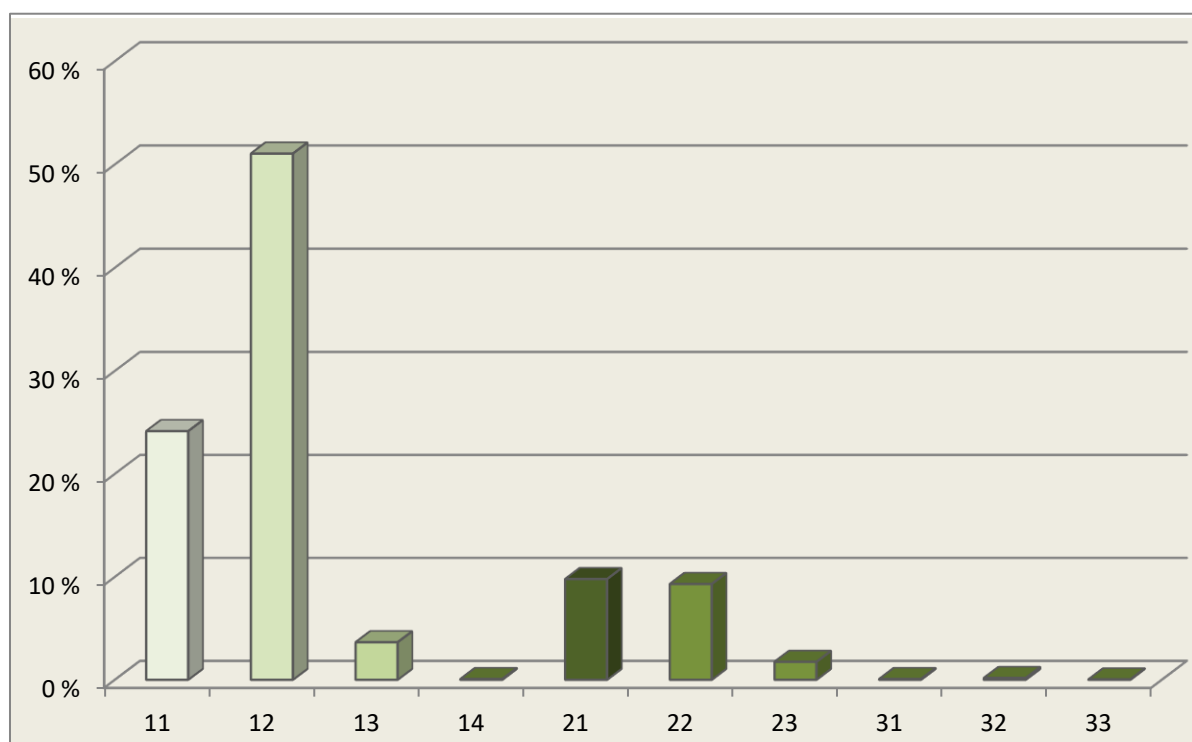
Jakość hodowlana	Nadleśnictwo Wielbark	
	Pow.[ha]	%
1	2	3
KO		
11	43,71	11,92
12	51,95	80,04
13	1,02	0,28
21	0,40	0,11
22	28,05	7,65
Razem	125,13	100,00
KDO		
12	2,92	11,02
13	0,21	0,79
22	3,62	88,19
Razem	6,75	100,00
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych		
11	91,03	55,53
12	32,96	20,11
21	24,83	15,15
22	15,09	9,21
Razem	163,91	100,00

c) Młodniki i młodsze drzewostany

Drzewostany i młodniki (bez Ia kl. w.), dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość hodowlaną, zajmują powierzchnię 14 117,14 ha. Przeważają drzewostany z jakością 12, które łącznie z ocenionymi na 11 zajmują 75,2 % powierzchni tej grupy drzewostanów. Szczegółowe zestawienie jakości hodowlanej tej grupy drzewostanów przedstawia poniższa tabela:

Tabela 40. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat

Jakość hodowlana	Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%
1	2	3
11	3409,38	24,15
12	7206,98	51,05
13	513,39	3,64
14	10,54	0,07
21	1381,34	9,78
22	1313,29	9,30
23	245,05	1,74
31	9,21	0,07
32	23,58	0,17
33	4,38	0,03
Razem	14117,14	100,00



Ryc. 11. Procentowy udział jakości hodowlanej drzewostanów

d) Jakość techniczna drzew w drzewostanach

Drzewostany, dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną zajmują powierzchnię 5692,26 ha. So, jako główny gatunek drzewostanów Nadleśnictwa oceniano w większości

wskaźnikiem 2,8 (w ok. 90,5% drzewostanów). Wyliczona średnioważona jakość techniczna dla Nadleśnictwa wynosi 2,8.

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

Tabela 41. Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących

Jakość techniczna	Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%
1	2	3
1	-	-
2	997,72	17,53
3	4356,99	76,54
4	337,55	5,93
Razem	5692,26	100,00

1.5.3. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej

Na terenie Nadleśnictwa powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych wynosi 872,10 ha, co stanowi 3,94 % powierzchni leśnej. Zestawienie powierzchni tych gruntów przedstawia zamieszczona tabela:

Tabela 42. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3
Nadleśnictwo Wielbark		
halizna	3,56	395n, 446c, 603k, 682i, 737k
plantacja choinek	1,94	63h
poletko łowieckie	15,20	17n, 167c, 196d, 202d, 347h, 363i, 368h, 389d, 510d, 602j, 644b, 649i, 675c, 712k, 778c, 782b, 808d, 830m, 956d, 1000l
retencja	63,66	18a, 19n, 32d, 32i, 33j, 54b, 62f, 82a, 83i, 83l, 84t, 139i, 202a, 208a, 209a, 228c, 347i, 367i, 368i, 372d, 640g, 640h, 688d, 688f, 760d, 791a, 831i, 939d, 939g, 939i
sukcesja	316,33	8f, 19m, 19y, 20d, 21a, 25h, 34b, 35a, 36c, 40g, 43i, 52a, 62i, 70l, 70m, 81g, 82g, 82n, 82t, 84g, 99k, 105a, 106g, 106n, 110h, 112f, 113h, 114c, 114g, 115c, 117f, 118f, 119h, 122i, 132l, 155n, 156k, 165g, 174d, 174g, 174n, 196a, 196l, 212d, 227l, 229h, 239h, 240g, 250k, 257b, 273j, 274m, 283j, 350c, 364b, 367l, 394c, 395j, 404b, 408i, 441k, 442d, 442k, 442m, 445b, 446a, 448b, 449b, 467c, 510h, 531i, 532i, 547b, 550c, 550i, 554b, 580a, 583c, 605b, 605d, 606a, 607a, 608a, 626d, 631d, 631g, 634i, 635f, 636f, 637d, 675f, 677b, 679m, 680c, 680m, 681a, 687c, 687f, 689c, 689d, 718f, 724d, 724g, 725a, 726n, 727i, 728a, 731f, 733a, 734a, 734c, 737d, 740d, 742f, 750f, 777b, 777g, 786k, 807d, 808c, 810a, 826f, 860b, 864b, 875i,

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3
		881c, 890m, 895b, 927f, 928l, 936i, 937b, 939h, 939j, 958i, 960d, 963k, 1020i, 1029d, 1036o, 1044j, 1044l
zrąb	471,41	11c, 30k, 33a, 36g, 36i, 37c, 39k, 51h, 55g, 57c, 58b, 59c, 60c, 60h, 71i, 71n, 72d, 76i, 78k, 79d, 80d, 82i, 84l, 95i, 96a, 97c, 98h, 100a, 100k, 102c, 103d, 104d, 112j, 113k, 116c, 116j, 116l, 117i, 121g, 122f, 126j, 128c, 129g, 132f, 137g, 142a, 143c, 145h, 148b, 148d, 149f, 149i, 153g, 154f, 155c, 155i, 165a, 165b, 166d, 167a, 171g, 174f, 177f, 181b, 186f, 186k, 196f, 197l, 201k, 204b, 207d, 215f, 215k, 221a, 222a, 223d, 223f, 226d, 227b, 227h, 236d, 245a, 245c, 245j, 246b, 246h, 247a, 249b, 250c, 250g, 255m, 269c, 274d, 275h, 281j, 282f, 302d, 310f, 313f, 317c, 320f, 321d, 323b, 324c, 325f, 326d, 328a, 329c, 330g, 349d, 352c, 352g, 353a, 353f, 361h, 364h, 364k, 367a, 368b, 369c, 371f, 385d, 388f, 396b, 400c, 407d, 407f, 480c, 500k, 502i, 503a, 510g, 511c, 522b, 558f, 562g, 569h, 580j, 586c, 588a, 592d, 601c, 604a, 605c, 623g, 634b, 638b, 638g, 651j, 652c, 653i, 656a, 665g, 666c, 666l, 667c, 670a, 670c, 694g, 698d, 699d, 700f, 710a, 710b, 710d, 711a, 717g, 719h, 723d, 747c, 755h, 763f, 772f, 790h, 791h, 792a, 796c, 800a, 807j, 816f, 818i, 834i, 851c, 856c, 867k, 868b, 868f, 869a, 878j, 879b, 890b, 899c, 900j, 903b, 903h, 905i, 923h, 926c, 928f, 930c, 931i, 934b, 948g, 951b, 964f, 965i, 970i, 987i, 995k, 996g, 1001b, 1002c, 1029m

Jako halizny opisane zostały nieużytkowane poletka łowieckie na gruntach leśnych, przeznaczone do odnowienia w bieżącym okresie gospodarczym.

1.5.4. Pomiar miąższości drewna martwego

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

Tabela 43. Zestawienie miąższości drewna martwego

TSL	Miąższość drzew martwych					
	Stojących i złomów		Leżących i fragmentów drzew		Razem Nadleśnictwo	
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha
1	2	3	4	5	6	7
Bs	193,95	1,46	166,10	1,25	360,06	2,71
Bśw	19632,31	1,98	13943,37	1,41	33575,68	3,39
BMśw	9648,57	1,88	8192,90	1,60	17841,47	3,48
BMw	2616,12	3,50	2137,13	2,86	4753,25	6,36
BMb	26,05	2,62	11,10	1,11	37,15	3,73
LMśw	1710,07	2,23	1584,01	2,06	3294,08	4,29

TSL	Miąższość drzew martwych					
	Stojących i złomów		Leżących i fragmentów drzew		Razem Nadleśnictwo	
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha
1	2	3	4	5	6	7
LMw	4814,39	4,78	6206,41	6,17	11020,80	10,95
L Mb	55,94	1,99	72,64	2,58	128,58	4,57
Lśw	120,10	1,93	87,29	1,40	207,40	3,33
Lw	1412,42	3,91	2754,40	7,63	4166,81	11,54
OI	833,69	3,54	1377,71	5,85	2211,40	9,39
OIJ	429,56	2,57	1797,35	10,76	2226,90	13,33
Razem	41493,17	2,23	38330,43	2,06	79823,60	4,30

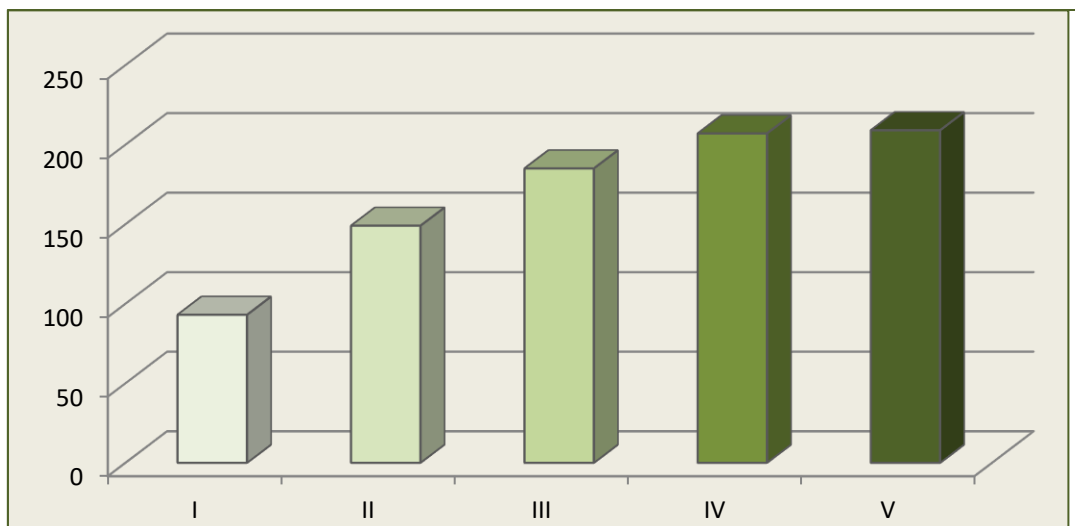
Ogółem na terenie Nadleśnictwa miąższość drewna martwego wynosi 79823,60 m³ brutto, co stanowi 1,73 % ogólnej miąższości wszystkich drzewostanów. Średnia miąższość drzew martwych stojących i leżących w lasach Nadleśnictwa wynosi 4,3 m³/ha, przy 8,0 m³/ha dla średniej kraju w zarządzie LP i 9,1 m³/ha dla RDLP w Olsztynie (WISL 2015-2019, BULiGL).

1.5.5. 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 elaboratu oraz omówiona w referacie Nadleśniczego dotyczącego analizy gospodarki przeszłej. Syntetyczny wyciąg z tej tabeli przedstawia się poniżej:

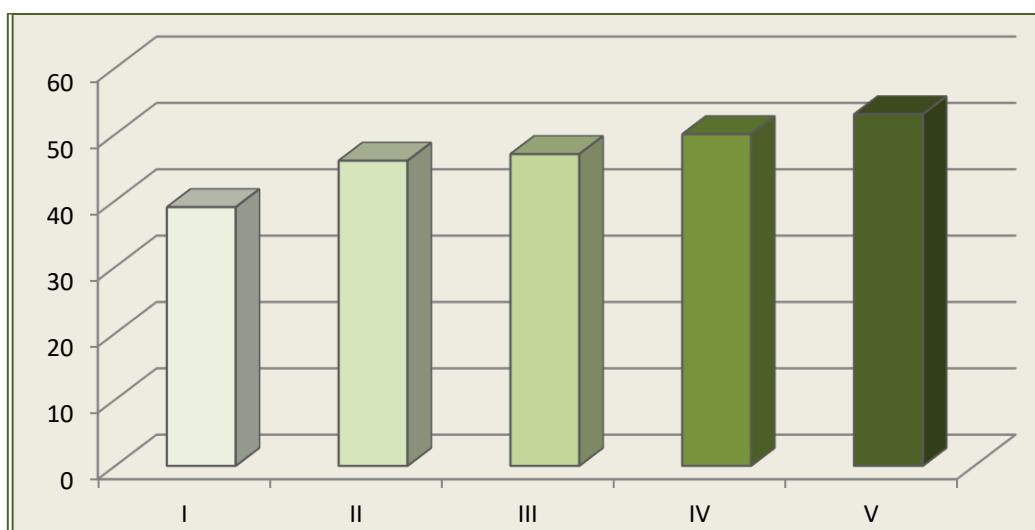
Tabela 44. Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa Wielbark w kolejnych rewizjach planu u.l.

Wskaźnik	Rewizja				
	I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6
Powierzchnia leśna [ha]	19472,18	21026,96	21706,97	21897,59	22147,63
Zapas [m ³]	1804604	3127975	4025946	4541519	4636608
Zasobność [m ³ /ha]	93	149	185	207	209
Przeciętny wiek	39	46	47	50	53
Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	-	-	6,76	6,03	5,63
Bieżący roczny przyrost [m ³ /ha]	-	7,77	6,79	6,45	6,25



Ryc. 12. Przeciętna zasobność na ha drzewostanów w kolejnych rewizjach u.l.

Z analizy danych zawartych w powyższej tabeli wynika, że w porównaniu z IV rewizją urządzania lasu nastąpił wzrost zasobów drzewnych o 2,09 % przy wzroście powierzchni leśnej o 1,14 %. Wykonanie zaplanowanych czynności gospodarczych powinno spowodować na koniec obecnego dziesięciolecia wzrost przeciętnej zasobności drzewostanów o 1 m³/ha, natomiast przeciętny wiek pozostanie na niezmiennym poziomie. Prognoza zasobów opiera się o wyniki teoretycznych obliczeń przyrostu w klasach wieku, zawarte w Tabeli VIIIa. Jak widać w powyższym zestawieniu spodziewany przeciętny przyrost roczny drzewostanów na 1 ha - tablicowy jest nieznacznie niższy od uzyskanego w ubiegłym okresie bieżącego rocznego przyrostu użytecznego drzewostanów na 1 ha.



Ryc. 13. Przeciętny wiek drzewostanów w kolejnych rewizjach u.l.

Tabela 45. Porównanie średniego wieku drzewostanów z połową średniego wieku rębności drzewostanów

Nadleśnictwo	Średni wiek drzewostanów	Połowa średniego wieku rębności drzewostanów	Różnica +/-
1	2	3	4
Wielbark	53	50	+3

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.

W Nadleśnictwie Wielbark orientacyjny średni wiek rębności drzewostanów wynosi 100 lat, a przeciętny wiek drzewostanów – 53 lata. Jest więc on o 3 lata wyższy od połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów – 50 lat.

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 poświadczonych na danych siedliskach. Stan sanitarny lasu jest dobry i wykonanie zaprojektowanych czynności gospodarczych pozwoli na jego utrzymanie.

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

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

2.1. Referat Nadleśniczego

Załącznik 7.2 „Analiza gospodarki leśnej za okres 2011 - 2020, Nadleśnictwa Wielbark”

2.2. Koreferat Wykonawcy planu

Załącznik 7.3 „Koreferat Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie do Analizy Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Wielbark w latach 2011 - 2020”

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 1.01.2021 r. – 31.12.2030 r. dla Nadleśnictwa Wielbark.

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 Wielbark najważniejszymi celami gospodarki leśnej w najbliższych okresach gospodarczych będą:

- utrzymanie lub poprawienie stanu stabilności, zdrowotności, zgodności z siedliskiem i jakości drzewostanów;
- poprawa powierzchniowej struktury klas wieku drzewostanów i zbliżenie jej do pożądanego układu klas wieku lasu normalnego;
- ochrona cennych elementów środowiska przyrodniczego występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa;
- przeciwdziałanie zjawisku nadmiernej akumulacji surowca drzewnego na pniu w drzewostanach rębnych i przeszłorębnych;
- utrzymanie przeciętnego wieku drzewostanów Nadleśnictwa na poziomie nie przekraczającym 53 lat;

Sformułowane powyżej zadania należy osiągnąć poprzez:

- planową realizację zadań gospodarczych związanych z zaprojektowanym użytkowaniem rębnym, czyli prowadzenie sukcesywnej przebudowy drzewostanów rębnych i przeszłorębnych, 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 hodowlanych i cięć przedrębnych, zgodnie z zasadami proekologicznej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, czyli w taki sposób, aby nie pogorszyć stanu i różnorodności siedlisk leśnych,
- stosowanie środków ochrony upraw i młodników leśnych przed szkodami od zwierzyny płowej,
- właściwe wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych, czyli w sposób zapewniający poprawę ich stanu sanitarnego, jakości oraz stabilności ekologicznej, przy równoczesnym zapewnieniu maksymalnej możliwej ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego, występujących na powierzchni objętej zabiegami,
- stałe monitorowanie stanu sanitarnego lasu ze szczególnym uwzględnieniem drzewostanów na gruntach porolnych oraz jak najszybsze reagowanie na pojawiające się zagrożenia.

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

3.1.1. Cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach pod pojęciem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej rozumie „działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”.

Zgodnie z zapisami Instrukcji urządzania lasu do celów planowania urządzeniowego 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 urządzeniowego, które zapewnia pożądaną ilość i jakość zasobów leśnych w horyzoncie średnio- i długookresowym (poprzez wyważenie stosunku pozyskania do przyrostu), zmierza do utrzymania zapasu lub jego zwiększenia (do poziomu pożądanego ze względów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych) oraz zwiększania lesistości, kiedy tylko może to przyczynić się do zwiększenia wartości ekonomicznych, ekologicznych, społecznych i kulturowych;

- 2) kryterium utrzymania zdrowia i witalności ekosystemów leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zmierza do jak najpełniejszego wykorzystania struktur i procesów naturalnych (gdzie jest to tylko możliwe i w stopniu ekonomicznie wykonalnym), popiera i 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 urządzeniowego, które zmierza do zapewnienia odpowiedniego poziomu pozyskania produktów leśnych, zarówno drzewnych, jak i niedrzewnych (w rozmiarze nie większym niż możliwy do utrzymania przez długi okres) oraz odpowiedniej infrastruktury (w celu sprawnego dostarczania dóbr i usług), przy równoczesnej minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko;
- 4) kryterium zachowania, ochrony i odpowiedniego wzmocnienia biologicznej różnorodności w ekosystemach leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które preferuje:
 - a) odnowienia naturalne, jeżeli tylko występują warunki zapewniające odpowiednią ilość i jakość zasobów leśnych, a także gdy istniejące proveniencje cechują się odpowiednią jakością w odniesieniu do siedliska,
 - b) gatunki rodzime i lokalne (dobrze dostosowane do warunków siedliskowych) w odnowieniach i zalesieniach – tam gdzie to możliwe,
 - c) różnorodność, zarówno w obrębie struktury powierzchniowej, jak i pionowej oraz różnorodność gatunkową w leśnej działalności gospodarczej, a tam gdzie to możliwe, również zachowanie i odtwarzanie różnorodności krajobrazu,
 - d) pozostawianie obumarłych drzew stojących i leżących, drzew dziuplastych, starodrzewi i szczególnie rzadkich gatunków drzew, w liczbie i rozmieszczeniu koniecznym do zapewnienia różnorodności biologicznej, z uwzględnieniem potencjalnego oddziaływania na zdrowie i stabilność lasów oraz ekosystemów sąsiadujących z lasami,
 - e) ochronę cennych biotopów, m.in. źródlisk, bagien, ostańców i wąwozów;
- 5) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (szczególnie w odniesieniu do gleby i wody) - oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zapewni dominację funkcji ochronnych w rezerwach, lasach ochronnych (szczególnie glebochronnych oraz wodochronnych), jak też najcenniejszych siedliskach (szczególnie łęgowych, bagiennych i wilgotnych), a także ich odpowiednie uwzględnianie w pozostałych lasach;

- 6) kryterium utrzymania innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych wymaga przede wszystkim sprecyzowania oraz realizacji odpowiedniej strategii społeczno-gospodarczej na poziomie kraju, a następnie regionów; na poziomie Nadleśnictwa i w planowaniu urzędzeniowym należy dążyć do:
- a) zwiększania udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej (szczególnie w odniesieniu do założeń projektu planu ustalonych przez KZP oraz końcowego projektu planu, omawianego z udziałem społeczeństwa podczas Komisji Projektu Planu),
 - b) udostępniania lasów do celów zdrowotno-rekreacyjnych (szlaki turystyczne, miejsca postoju, parkingi, urządzenia turystyczne, ścieżki rowerowe, ścieżki konne),
 - c) udostępniania lasów do celów dydaktycznych (izby i ścieżki przyrodnicze, lekcje przyrody w lesie),
 - d) promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (foldery, programy ochrony przyrody, prelekcje).

Do celów planowania urzędzeniowego przyjęto, że poszczególne kryteria trwale zrównoważonej gospodarki leśnej powinny być przestrzegane na poziomie nadleśnictwa, m.in. w następujący sposób:

- 1) kryteria 1 oraz 3, dotyczące wzmocnienia zasobów leśnych, a także ich funkcji produkcyjnych, poprzez ustalenie pożądanego kierunku rozwoju i stanu zasobów leśnych w nadleśnictwie na koniec okresu planistycznego, jak też przyjęcie takich wielkości i sposobów pozyskania drewna, które pozwolą na uzyskanie tego pożądanego stanu;
- 2) kryteria 2, 4 i 5, dotyczące ochrony przyrody, w tym różnorodności biologicznej w lasach, poprzez możliwie precyzyjne określenie priorytetów ochrony przyrody, w tym gatunków i siedlisk, dla których wyznaczono obszary Natura 2000, a następnie ustalenie zagrożeń dla przedmiotów ochrony oraz przyjęcie odpowiednich sposobów postępowania gospodarczego zmierzających do minimalizacji tych zagrożeń.

W planowaniu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej wyróżnia się realizowanie celów długookresowych (perspektywicznych) oraz średniookresowych. Niektóre, nazbyt szczegółowe, wskazania gospodarcze zamieszczone dawniej w opisie taksacyjnym drzewostanu należy traktować jako wskazania fakultatywne, ponieważ kwalifikują się do krótkookresowego (np. rocznego) planowania operacyjnego, do którego uprawniony jest nadleśniczy zgodnie z art. 35 ust. 1 ustawy o lasach.

Realizacja celów długookresowych (perspektywicznych) polega m.in. na:

- a) zapewnieniu zgodności planowania gospodarki leśnej z przepisami prawa;
- b) zapewnieniu zgodności zadań określonych w planie urządzenia lasu z obowiązującymi „Zasadami hodowli lasu”;
- c) ustaleniu pożądanych składów gatunkowych 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 (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 – z uwzględnieniem zróżnicowanych warunków mikrosiedliskowych oraz zróżnicowanego stanu drzewostanów;

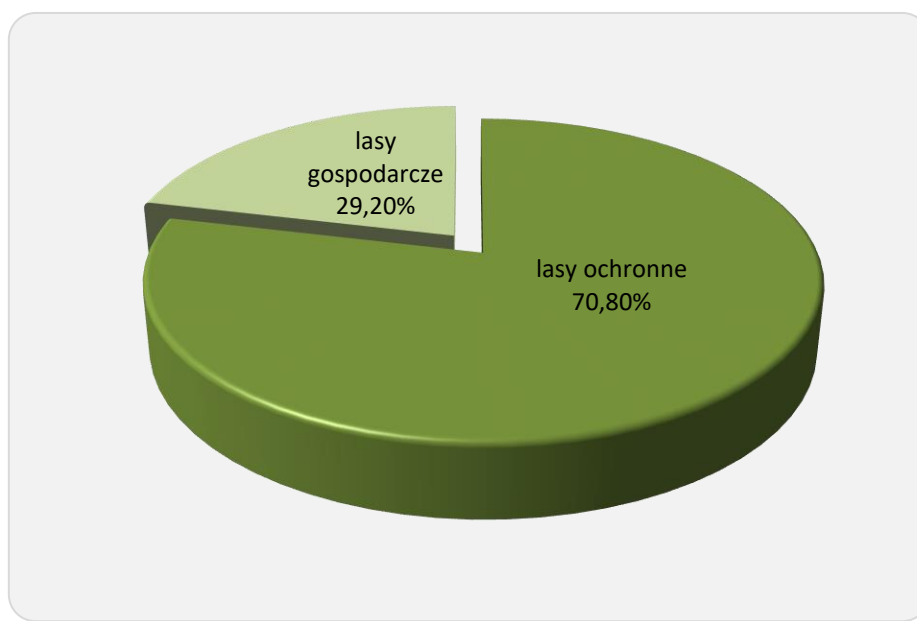
- h) wskazania zmierzające do zapewnienia pożądanego ładu czasowego i przestrzennego w użytkowaniu lasu (w tym podział na ostępy oraz jednostki kontrolne);
- i) wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów, których stan nie zapewnia osiągnięcia celów gospodarki leśnej;
- j) wskazania i wytyczne 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.

3.1.1.1. Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności

W Nadleśnictwie Wielbark przyjęto podział lasu na kategorie ochronności określony Decyzją Ministra Klimatu i Środowiska. (Załącznik 7.6). Podział powierzchni leśnej Nadleśnictwa według funkcji lasu oraz poszczególnych kategorii ochronności przedstawia tabela:

Tabela 46. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności

Dominująca funkcja lasu, kategoria ochronności	Nadleśnictwo Wielbark	
	ha	%
1	2	3
Rezerwaty	-	0,00
Ochronne, cenne fragmenty przyrody; nasienne,	12,23	0,06
Ochronne, cenne fragmenty przyrody; wodochronne,	862,58	3,89
Ochronne, cenne fragmenty przyrody	13823,17	62,41
Ochronne wodochronne	983,04	4,44
Lasy ochronne - razem	15681,02	70,80
Lasy gospodarcze	6466,61	29,20
Razem	22147,63	100,00



Ryc. 14. Podział lasów wg głównych funkcji lasu

3.1.1.2. Podział na gospodarstwa

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

Gospodarstwo specjalne (S) – do którego w zaliczono:

- lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne,
- lasy o znaczeniu kulturowym,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej (strefy całoroczne),
- lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych,
- lasy cenne pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, o unikatowych cechach, ważne dla regionu, w tym wszystkie drzewostany na siedliskach suchych i bagiennych – Bs, Bb, BMb, LMb.

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

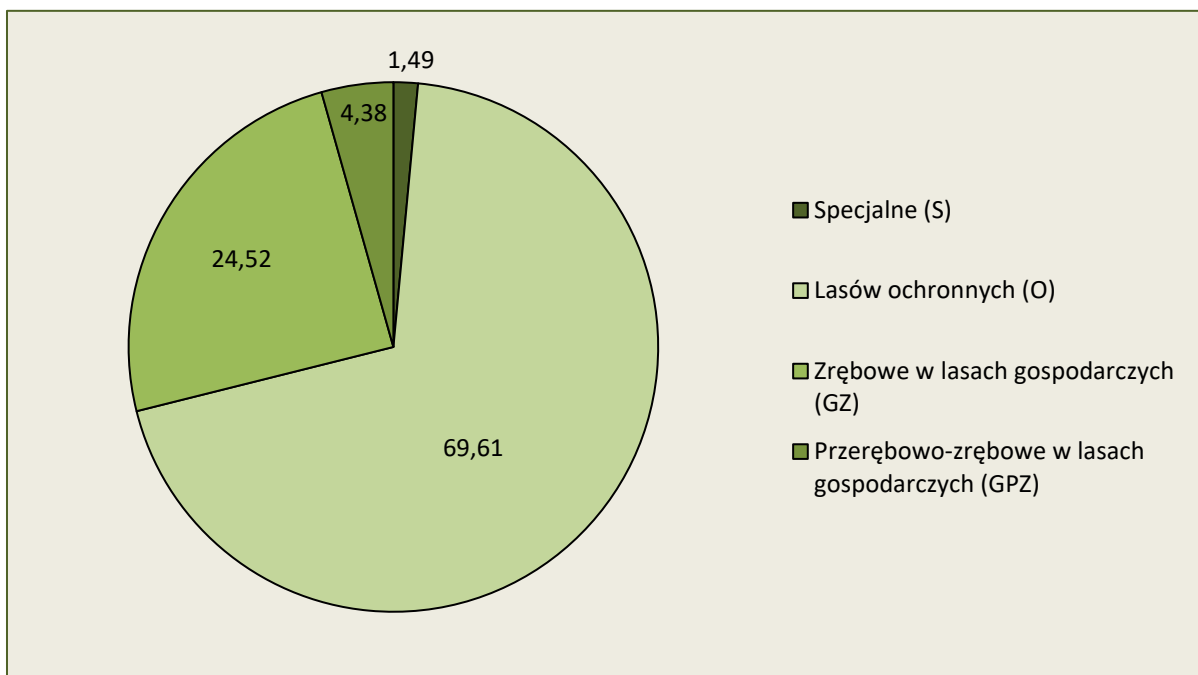
Gospodarstwo wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G) – obejmuje wszystkie drzewostany na pozostałym obszarze z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględnić wymogi ochrony przyrody.

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 i olsów,
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (**GPZ**) w odniesieniu do siedlisk lasowych, olsów jesionowych i wilgotnych siedlisk borowych (z wyjątkiem drzewostanów o powierzchni do 1 ha oraz drzewostanów przeznaczonych do przebudowy, zagospodarowywanych sposobem zrębowym).

Tabela 47. Zestawienie powierzchni leśnej według gospodarstw

Gospodarstwo	Nadleśnictwo Wielbark		
	Pow.	%	
1	2	3	
Specjalne (S)	330,31	1,49	
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)	15417,41	69,61	
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)	6399,91	28,90	
W tym:	- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)	5429,59	24,52
	- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	970,32	4,38
Ogółem	22147,63	100,00	



Ryc. 15. Procentowy udział powierzchni leśnej według gospodarstw

3.1.1.3. Wiek rębności oraz wieki dojrzałości rębnej

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

Tabela 48. Przyjęte wieki rębności

Gatunek	Wiek rębności	Uwagi
1	2	3
So, Md, Bk	100	
Św	90	
Db, Js	140	
Kl, Jw, Wz, Gb, Brz, Ol, Lp	80	
Ols, Tp, Wb	40	
Os	50	
Ol	50	dla drzewostanów odroślowych

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 dojrzałości rębnej tego drzewostanu. W V rewizji u.l. dla drzewostanów starszych, (dla których wpisano tylko jakość techniczną) wiek dojrzałości rębnej drzewostanów 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.

3.1.1.4. Okres odnowienia i nawroty cięć

Średnie okresy odnowienia wynoszą: przy rębni II – 15 - 20 lat, przy rębni III - 15 lat, IV – 15 - 40 lat, przy cięciach uprzątających - 10 lat. W lasach gospodarczych i ochronnych należy stosować następujące nawroty cięć:

- w rębniach zupełnych - 4 - 5 lat,
- w rębniach częściowych – 3 – 10 lat,
- w rębniach gniazdowych – 5 -15 lat.

3.1.1.5. Podział lasu na ostępy oraz jednostki kontrolne

Podział lasu na ostępy w opracowanym planie przyjęty został zasadniczo z poprzedniego cyklu urządzeniowego. 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 jednego lub 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.

W Nadleśnictwie Wielbark utworzono 2 jednostki kontrolne (JK Wielbark 508_507 i JK Wielbark 509). Znajdują się one na terenie Sosnowego Gospodarstwa Przerębowego „Trzcianka” – powierzchni badawczej Katedry Hodowli Lasu SGGW w Warszawie.

3.1.1.6. Etat użytkowania rębego

Zgodnie z § 87 Instrukcji zarządzania lasu zaplanowane do pozyskania w niniejszym planie użytki główne zostały podzielone na:

- użytki rębne,
- użytki przedrębne.

3.1.1.7. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu

Obliczenia etatów dokonano zgodnie z §88-93 Instrukcji zarządzania lasu. Etaty obliczono dla poszczególnych gospodarstw. Obliczone są etaty w wymiarze miąższościowym w m³ grubizny brutto. W celu wyliczenia etatu użytkowania rębego i ustalenia rozmiaru użytków rębnych zaliczonych na poczet etatu sporządzono 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 przedstawia tabela nr XIV.

Tabela 49. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego

Gospodarstwo, sposób zagospodarowania	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązy- wania planu	Etat przyjęty na okres obowiązy- wania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnienia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m ³ brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
specjalne (S)	x	x	x	x	0	460	5194	5194
lasów ochronnych (O)	33332	38935	45851	38935	2398	8170	372386	372386
lasów gospodarczych (GZ)	9182 31,57	11547 42,36	15708 53,10	11547 42,36	810 3,39	x	x	116105 422,67
lasów gospodarczych (GPZ)	1396	1996	3222	1996	0	1649	x	17164
Razem gospodarstwo (G)	10578	13543	18930	13543	810	1649	0	133269
Razem N-ctwo	43910	52478	64781	52478	3208	10279	377580	510849

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 90 % sumy miąższościowego etatu optymalnego i z potrzeb przebudowy;
- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania (GZ) – etatem stanowiącym 92 % powierzchniowego etatu optymalnego i z potrzeb przebudowy.
- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ) - etatem stanowiącym 93 % miąższościowego etatu optymalnego i z potrzeb przebudowy.

Łączny etat w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych przyjęty na okres obowiązywania niniejszego planu, tj. 133 269 m³ brutto, stanowi 93 % sumy łącznego etatu optymalnego i z potrzeb przebudowy w tym gospodarstwie.

Orientacyjny etat według pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych Nadleśnictwa wynosi 64 781 m³ 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.

3.1.1.8. Rozmiar użytkowania rębego niezaliczonego na poczet etatu

W bieżącym okresie gospodarczym przewidziano w ramach cięć rębnych niezaliczonych na poczet etatu uprzątnięcie nasienników i przestoi oraz zadrzewień (poszerzenie projektowanych 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 50. Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu

Kategoria cięć	Nadleśnictwo Wielbark		
	Pow. [ha]	Miąższość [m ³]	
		brutto	netto
1	2	3	4
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	906	752
Uprzątnięcie zadrzewień z linii oddziałowych	2,69	243	206
Razem	2,69	1149	958

3.1.1.9. łączny rozmiar użytkowania rębego

Na łączny etat użytkowania rębego składają się :

- użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego),
- spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych,
- użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego).

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

Tabela 51. Porównanie etatu IV i V rewizji urządzania lasu

Etat w ubiegłym okresie gospodarczym	Wykonanie użytkowania rębego w ubiegłym okresie gospodarczym			Etat przyjęty	Różnica plan/wykonanie	
	Cięcia rębne	Przygodne rębne	razem			
m ³ grubizny netto						%
1	2	3	4	5	6	7
450929	427441	8361	436839	449573	+12734	+2,9

W tabeli poniżej zestawiono wymienione składniki etatu użytków rębnych Nadleśnictwa.

Tabela 52. łączny etat użytkowania rębego dla Nadleśnictwa Wielbark na lata 2021-2030

Rodzaj użytków rębnych	Nadleśnictwo Wielbark	
	m ³ brutto	m ³ netto
1	2	3
Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	510849	427258
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych	25542	21357
Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	1149	958
Razem etat cięć użytków rębnych	537540	449573

3.1.1.10. 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 m³ grubizny netto na 10 lecie. Orientacyjną planowaną wielkość miąższości grubizny 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 w drzewostanach nie objętych użytkowaniem rębny (Tabela VIIIa),
- wielkości uzyskanego w ubiegłym dziesięcioleciu przyrostu bieżącego użytecznego, biorąc też pod uwagę uzyskaną w ubiegłym okresie intensywność cięć przedrębnych w stosunku do tego przyrostu użytecznego,
- zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.

Powierzchnię drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębego dla Nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela:

Tabela 53. Zestawienie powierzchni zaplanowanej do użytkowania przedrębego (wyciąg z instrukcyjnej Tabeli XVI)

Rodzaj cięć		Nadleśnictwo Wielbark
1		2
Czyszczenia późne (CPP)		-
Trzebieże	Wczesne (TW)	3086,99
	Późne (TP)	9929,18
	Razem	13016,17
Ogółem		13016,17

Przyjęty etat użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym, w wysokości 13016,17 ha stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Użytkowaniem przedrębnym nie objęto 3492,41 ha. drzewostanów tj. 16,4 % powierzchni zalesionej Nadleśnictwa. Są to drzewostany w strefach ochrony całorocznej ostoi zwierząt chronionych,

drzewostany głównie starszych klas wieku, w których stosunkowo niedawno wykonano trzebieże, drzewostany rębne, których ze względu na zachowanie ładu czasowego i przestrzennego nie objęto użytkowaniem rębnym, drzewostany na siedliskach bagiennych, w których brak jest możliwości wykonania zabiegu oraz drzewostany o niskim, równomiernym zwarciu i zadrzewieniu.

W przypadku pogorszenia stanu sanitarnego lub zaistnienia potrzeby hodowlanej, nadleśniczy może zdecydować o wykonaniu zabiegu hodowlanego w drzewostanie, w którym nie projektowano wskazań gospodarczych.

W części tabelarycznej elaboratu zamieszczono Tabelę XVI dla „Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku”.

Orientacyjny etat miąższościowy użytkowania przedrębnego ustala się w m³ grubizny netto na dziesięciolecie, sumarycznie bez podziału na gospodarstwa, rodzaje cięć, gatunki drzew i klasy wieku. Wielkość użytkowania przedrębnego w poszczególnych drzewostanach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów.

Tabela 54. Wskaźniki użytkowania przedrębnego

Nadleśnictwo	Wykonanie w poprzednim 10-leciu (razem z użytkami przygodnymi)		Wykonanie w ostatnich 5 latach (razem z użytkami przygodnymi)		Maksymalny rozmiar przyjęty na 10-lecie	
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha
1	2	3	4	5	6	7
Wielbark	594599	41,93	297448	41,89	550427	42,29

Tabela 55. Zestawienie danych, na podstawie których zaprojektowano orientacyjną wielkość miąższości grubizny planowanej do pozyskania w ramach użytkowania przedrębnego w Nadleśnictwie Wielbark

Lp.	Wyszczególnienie	Grubizna [m ³ netto]	Udział ^{*)} [%]	^{*)} Dane z kolumny 3
1	2	3	4	5
1	Rozmiar wykonanego użytkowania przedrębnego w ubiegłym okresie	594599	56 54	Wiersz 1:2 Wiersz 1:3
2	Spodziewany tabelaryczny przyrost miąższości w ubiegłym okresie	1056680	X	
3	Uzyskany w ubiegłym dziesięcioleciu przyrost bieżący użyteczny	1107510	X	
4	Spodziewany w bieżącym 10-leciu przyrost miąższości w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym	926720	X	
5	Przyjęty rozmiar użytkowania	550427	92 59	Wiersz 5:1 Wiersz 5:4

W ubiegłym 10-leciu Nadleśnictwo pozyskało w ramach użytkowania przedrębego 594 599 m³ drewna netto na powierzchni 14 181,42 ha. Uzyskana miąższość, daje wskaźnik użytkowania przedrębego na poziomie 41,93 m³/ha i stanowi 55 % uzyskanego przyrostu bieżącego użytecznego. Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny wyniósł – 1 110 510 m³ netto (1 384 387 m³ brutto) czyli 6,25 m³/ha brutto na rok.

Spodziewany przyrost bieżący w Nadleśnictwie w okresie 10-letnim dla drzewostanów nie objętych użytkowaniem przedrębnym wyniesie 926 720 m³ grubizny netto (1 158 400 m³ grubizny brutto).

Na Naradzie Techniczno-Gospodarczej podjęto decyzję o przyjęciu szacunkowej miąższości do pozyskania w użytkowaniu przedrębnym w wysokości 550 427 m³ grubizny netto.

Przyjęta wielkość stanowi 59 % spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym w 10-leciu.

3.1.1.11. Łączny etat miąższościowy użytków głównych

Łączny rozmiar użytkowania głównego na lata 2021-2030 dla Nadleśnictwa Wielbark oraz porównanie tego rozmiaru z wielkością zasobów miąższości i spodziewanym przyrostem przedstawia się następująco:

Tabela 56. Zestawienie rozmiaru użytków głównych oraz etatów składowych i danych porównawczych

Użytki	Zasoby ogółem (m ³ brutto)	Spodziewany przyrost bieżący tablicowy (m ³ brutto)	Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny (m ³ brutto)	Przyjęty etat		Relacja etatów w stosunku do :		
				m ³ brutto	m ³ netto	Zasobów ogółem	Przyrostu bieżącego spodziewanego tablicowego	Uzyskanego przyrostu bieżącego użytecznego
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rębne	-	-	-	537540	449573	9,70	43,14	40,06
Przedrębne	-	-	-	688034	550427	11,87	55,22	51,27
Ogółem	4636608	1246050	1384387	1225574	1000000	21,57	98,36	88,53

Planowana do pozyskania w ramach użytkowania rębego i przedrębego miąższość grubizny netto, po doliczeniu 5 % przyrostu w użytkach rębnych zaliczonych na etat i użytków nie zaliczonych na poczet etatu wynosi 1 000 000 m³ i stanowić będzie 98 % 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 wytyczne określone w Zasadach hodowli lasu z roku 2011.

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

Użytki rębne zaprojektowano w ramach gospodarstw. W celu osiągnięcia pożądaných docelowych składów gatunkowych odnowień w poszczególnych typach siedliskowych lasu i wyodrębnionych siedliskach przyrodniczych oraz dla zapewnienia najkorzystniejszych warunków wzrostu i rozwoju zrealizowanych odnowień zastosowano sposoby użytkowania, rodzaje rębni w oparciu o ustalenia KZP, NTG i Zasady hodowli lasu.

Plan cięć użytków rębnych sporządzony został w formie wykazu, bez podziału na lata gospodarcze. Wykaz projektowanych cięć rębnych sporządza się (z podaniem symbolu gospodarstwa przy każdej pozycji wykazu), w kolejności oddziałów i pododdziałów.

Mapa przeglądowa cięć rębnych lokalizuje wskazania gospodarcze zapisane w wykazie cięć rębnych (Wzór nr 6).

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

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

Do planów cięć użytków rębnych zaliczonych na etat opracowano mapy przeglądowe cięć w skali 1 : 30 000. Rębnie zupełne zaznaczono kolorem czerwonym, rębnie złożone kolorem niebieskim, a powierzchnie do odnowienia kolorem żółtym. Na mapie zamieszczono informacje o rodzaju rębni i procencie miąższości do pozyskania. Działki zrębowe wniesione zostały również na mapy gospodarczo-przeglądowe projektowanych cięć rębnych w skali 1 : 10 000 z przeznaczeniem dla leśniczych.

Tabela 57. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach (instrukcyjna Tabela XV)

Gospodarstwo, sposób zagospodarowania	Rębnie zupelne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		Cięcia uprzątające	Cięcia pozostałe	Razem		
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	-	13,66	41,04	54,70	-	54,70
Lasów ochronnych (O)	907,65	330,80	77,81	408,61	-	1316,26
Lasów gospodarczych (GZ)	422,67	-	-	-	-	422,67
Lasów gospodarczych (GPZ)	-	75,38	21,35	96,73	-	96,73
Razem gospodarstwo (G)	422,67	75,38	21,35	96,73	-	519,40
Ogółem	1330,32	419,84	140,20	560,04	-	1890,36

Przebudowa drzewostanów cięciami rębnymi nie została zaplanowana w strefach ochrony całorocznej ostoi zwierząt objętych ochroną strefową miejsc rozrodu, w wyłączonym drzewostanie nasiennym, oraz w drzewostanach niedostępnych. Wyłączono z użytkowania rębego także drzewostany na siedliskach Bs, Bb, BMb, LMb i Lł.

Łączna powierzchnia drzewostanów rębnych i przesłorębnych, nie objętych użytkowaniem rębnym w Nadleśnictwie wynosi 1552,25 ha.

Drzewostany do przebudowy

Na terenie Nadleśnictwa Wielbark istnieją drzewostany do przebudowy, których proces przebudowy rozpoczął się w ubiegłym okresie gospodarczym oraz drzewostany w których proces przebudowy rozpoczęty zostanie w obecnym planie urządzenia lasu. Pilną przebudowę pełną typu A przy zastosowaniu użytkowania rębnią lb zaprojektowano na łącznej powierzchni 126,85 ha. Przebudowy stopniowej - typu B, z wykorzystaniem rębni złożonych nie zaprojektowano. Przebudowę częściową - typu C, z wykorzystaniem procesów sukcesyjnych w ramach trzebieży przekształceniowej zaplanowano na powierzchni 1080,12 ha. Zabieg ten powinien polegać na stopniowej regulacji składu gatunkowego za pomocą cięć jednostkowych i grupowych, odśnających kępy podrostów lub podsadzeń. równie ważna jest pielęgnacja młodego pokolenia drzew z odnowienia naturalnego, przede wszystkim w ramach czyszczeń poprawiających jego stabilność. Każdorazowo zabieg trzebieży przekształceniowej powinien być dostosowany do potrzeb i możliwości konkretnego drzewostanu.

Tabela 58. Wykaz drzewostanów przewidzianych do przebudowy intensywnej

Adres leśny	TSL	Gatunek pan. wiek	Okres przebudowy	Rodzaj przebudowy	Wskazanie gospodarcze	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5	6	7
7 -f	LMśw	9 Os 40	10	Intensywna	lb	0,61
7 -g	Lw	6 Os 41	10	Intensywna	lb	1,01
99 -b	LMw	6 Brz 75	10	Intensywna	lb	2,76
168 -a	Bśw	10 So 75	10	Intensywna	lb	3,20
194 -d	BMśw	8 Brz 59	10	Intensywna	lb	1,51
194 -g	BMśw	9 Św 64	10	Intensywna	lb	0,66
194 -h	LMśw	10 Brz 70	10	Intensywna	lb	1,37
241 -j	Bśw	10 So 60	10	Intensywna	lb	2,20
267 -a	LMw	6 Brz 75	10	Intensywna	lb	7,41
284 -k	LMw	10 Brz 69	10	Intensywna	lb	1,25
296 -h	Lw	7 Ol 75	10	Intensywna	lb	2,56
309 -l	Bśw	7 So 80	10	Intensywna	lb	0,54
348 -g	LMw	7 Brz 70	10	Intensywna	lb	1,85
416 -d	Bśw	6 So 55	10	Intensywna	lb	1,91
435 -d	LMw	7 Brz 70	10	Intensywna	lb	2,32
442 -b	LMw	6 Brz 75	10	Intensywna	lb	5,53
557 -c	Lw	10 Brz 70	10	Intensywna	lb	1,69
616 -g	BMw	9 Brz 75	10	Intensywna	lb	1,12
619 -f	LMw	4 Brz 75	10	Intensywna	lb	3,63
667 -h	LMw	9 Brz 75	10	Intensywna	lb	3,38
680 -j	BMw	5 Brz 75	10	Intensywna	lb	3,93
684 -d	BMw	10 Brz 70	10	Intensywna	lb	1,82
684 -g	BMw	10 Brz 75	10	Intensywna	lb	0,58
685 -b	LMw	10 Brz 70	10	Intensywna	lb	1,97
715 -f	LMw	9 Brz 75	10	Intensywna	lb	1,45
727 -f	LMw	8 Brz 60	10	Intensywna	lb	0,88
728 -c	LMw	6 Św 60	10	Intensywna	lb	1,34
731 -a	LMw	3 So 75	10	Intensywna	lb	0,87
742 -c	LMw	3 So 80	10	Intensywna	lb	1,74
744 -i	LMw	8 Brz 70	10	Intensywna	lb	3,02
760 -c	LMw	9 Brz 70	10	Intensywna	lb	3,83
796 -d	BMw	5 Św 95	10	Intensywna	lb	2,70
811 -a	BMw	6 Brz 75	10	Intensywna	lb	2,33
820 -h	Bśw	10 So 75	10	Intensywna	lb	1,26
835 -h	LMw	5 Brz 75	10	Intensywna	lb	4,64
853 -d	LMw	5 Brz 65	10	Intensywna	lb	1,27
898 -b	Lw	4 Brz 80	10	Intensywna	lb	2,36
900 -c	BMw	10 So 70	10	Intensywna	lb	1,86
908 -d	BMw	5 Brz 75	10	Intensywna	lb	6,49
909 -d	LMw	6 Brz 75	10	Intensywna	lb	3,26
909 -f	BMśw	7 Św 55	10	Intensywna	lb	0,88

940 -d	LMw	6 Brz 75	10	Intensywna	lb	1,27
940 -g	LMw	10 Św 50	10	Intensywna	lb	1,59
941 -c	LMw	6 Brz 75	10	Intensywna	lb	1,19
957 -b	BMw	5 Brz 75	10	Intensywna	lb	2,43
962 -a	BMw	5 Brz 75	10	Intensywna	lb	3,67
979 -c	BMw	8 Brz 75	10	Intensywna	lb	1,63
981 -c	BMw	7 Brz 75	10	Intensywna	lb	1,57
981 -h	LMw	6 Ol 75	10	Intensywna	lb	0,90
994 -c	LMw	6 Brz 70	10	Intensywna	lb	5,49
995 -j	BMw	7 Brz 75	10	Intensywna	lb	1,95
996 -t	LMw	10 Brz 70	10	Intensywna	lb	0,73
996 -w	BMw	8 Brz 70	10	Intensywna	lb	2,24
1005 -c	LMw	6 Brz 70	10	Intensywna	lb	2,96
1034 -m	Lw	6 Brz 63	10	Intensywna	lb	1,41
1034 -n	Lw	7 Św 57	10	Intensywna	lb	2,83
Razem Nadleśnictwo Wielbark						126,85

Tabela 59. Wykaz drzewostanów przewidzianych do przebudowy częściowej

Adres leśny	TSL	Gatunek pan. wiek	Rodzaj przebudowy	Wskazanie gospodarcze	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5	6
30 -m	BMśw	7 So 55	Częściowa	TP	3,26
32 -a	Bśw	10 So 55	Częściowa	TP	4,08
32 -h	BMśw	7 So 65	Częściowa	TP	4,30
41 -b	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	16,20
60 -i	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	10,30
61 -a	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	10,63
61 -i	BMśw	10 So 50	Częściowa	TP	4,52
62 -d	LMśw	9 So 55	Częściowa	TP	7,43
70 -c	Bśw	9 So 55	Częściowa	TP	13,57
71 -b	BMśw	8 So 55	Częściowa	TP	3,51
83 -g	LMśw	9 So 36	Częściowa	TW	4,79
84 -c	LMśw	10 So 40	Częściowa	TP	8,15
120 -k	BMśw	10 So 60	Częściowa	TP	2,32
121 -c	BMśw	8 So 50	Częściowa	TP	4,68
122 -c	BMśw	8 So 60	Częściowa	TP	3,47
124 -f	BMśw	10 So 61	Częściowa	TP	3,40
125 -a	BMśw	10 So 60	Częściowa	TP	7,52
151 -a	Bśw	10 So 61	Częściowa	TP	5,27
153 -c	BMśw	10 So 61	Częściowa	TP	4,30
159 -h	BMśw	10 So 50	Częściowa	TP	3,16
168 -f	Bśw	10 So 55	Częściowa	TP	1,54
225 -a	Bśw	10 So 60	Częściowa	TP	1,67
253 -a	BMśw	10 So 65	Częściowa	TP	5,74
258 -d	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	4,36
259 -b	Bśw	10 So 60	Częściowa	TP	4,72
259 -c	Bśw	10 So 65	Częściowa	TP	2,08
263 -a	BMśw	10 So 70	Częściowa	TP	9,09
272 -i	Bśw	10 So 55	Częściowa	TP	8,37

277 -h	LMśw	10 So 55	Częściowa	TP	4,06
281 -r	BMśw	10 So 50	Częściowa	TP	5,44
282 -g	BMśw	10 So 58	Częściowa	TP	2,24
283 -b	Bśw	10 So 64	Częściowa	TP	2,11
283 -i	BMśw	10 So 57	Częściowa	TP	3,87
286 -a	BMśw	10 So 57	Częściowa	TP	23,53
307 -b	BMśw	10 So 56	Częściowa	TP	0,84
348 -a	BMśw	6 So 55	Częściowa	TP	1,82
407 -m	Bśw	6 So 55	Częściowa	TP	0,75
410 -f	LMw	10 OI 65	Częściowa	CP	8,49
424 -c	BMśw	9 So 60	Częściowa	TP	4,00
440 -c	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	20,09
452 -f	Bśw	10 So 70	Częściowa	TP	9,27
468 -h	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	2,77
468 -i	BMśw	10 So 50	Częściowa	TP	1,05
468 -j	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	3,46
468 -k	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	2,03
481 -a	Bśw	10 So 65	Częściowa	TP	15,73
482 -a	Bśw	10 So 65	Częściowa	TP	16,56
499 -g	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	4,61
502 -h	Bśw	10 So 70	Częściowa	TP	10,18
503 -c	Bśw	10 So 70	Częściowa	TP	20,61
505 -a	Bśw	10 So 65	Częściowa	TP	15,57
520 -a	LMśw	10 So 55	Częściowa	TP	1,35
536 -b	BMśw	9 So 62	Częściowa	TP	6,11
551 -g	BMśw	9 So 60	Częściowa	TP	5,78
554 -i	BMśw	9 So 60	Częściowa	TP	5,71
555 -i	BMśw	10 So 60	Częściowa	TP	6,40
559 -d	Bśw	10 So 55	Częściowa	TP	0,67
562 -b	LMśw	9 So 45	Częściowa	TP	8,29
569 -b	BMśw	10 So 60	Częściowa	TP	2,10
569 -i	BMśw	10 So 60	Częściowa	TP	5,64
569 -l	BMśw	10 So 60	Częściowa	TP	4,62
580 -g	LMśw	10 So 55	Częściowa	TP	3,96
593 -a	Bśw	10 So 65	Częściowa	TP	4,18
593 -i	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	2,22
594 -c	BMśw	9 SO 55	Częściowa	TP	4,98
597 -a	Bśw	10 So 70	Częściowa	TP	17,09
598 -a	Bśw	10 So 65	Częściowa	TP	10,96
605 -g	BMśw	10 So 60	Częściowa	TP	7,20
623 -a	Bśw	10 So 70	Częściowa	TP	13,01
626 -b	BMśw	7 So 50	Częściowa	TP	2,61
629 -h	BMśw	10 So 60	Częściowa	TP	5,15
630 -a	BMśw	10 So 57	Częściowa	TP	17,69
631 -a	LMśw	10 So 58	Częściowa	TP	9,70
631 -h	BMśw	10 So 58	Częściowa	TP	2,64
632 -g	BMśw	10 So 57	Częściowa	TP	4,09
646 -a	Bśw	10 So 65	Częściowa	TP	6,04
646 -d	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	7,28
664 -a	Bśw	10 So 55	Częściowa	TP	16,64
667 -g	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	5,25
673 -g	BMśw	10 So 60	Częściowa	TP	9,69
674 -f	BMśw	6 So 60	Częściowa	TP	1,78
675 -g	BMśw	9 So 60	Częściowa	TP	5,16
676 -b	BMśw	10 So 58	Częściowa	TP	7,88

677 -a	BMśw	10 So 58	Częściowa	TP	6,51
696 -b	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	16,60
707 -a	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	8,16
707 -b	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	1,96
708 -a	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	9,36
716 -b	BMśw	8 So 55	Częściowa	TP	3,99
721 -j	BMśw	6 So 60	Częściowa	TP	4,76
724 -b	BMśw	8 So 60	Częściowa	TP	6,48
735 -d	LMśw	10 So 55	Częściowa	TP	3,93
740 -b	BMśw	10 So 60	Częściowa	TP	11,84
741 -c	BMśw	10 So 50	Częściowa	TP	0,87
751 -b	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	11,04
772 -b	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	4,24
773 -a	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	8,46
774 -a	Bśw	10 So 55	Częściowa	TP	13,89
790 -l	BMśw	10 So 45	Częściowa	TP	1,38
794 -i	BMw	10 So 55	Częściowa	TP	5,24
798 -g	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	8,31
804 -b	BMśw	9 So 60	Częściowa	TP	7,93
805 -i	BMśw	10 So 60	Częściowa	TP	5,84
807 -g	BMśw	9 So 60	Częściowa	TP	8,56
815 -a	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	13,26
823 -b	Bśw	7 So 60	Częściowa	TP	16,85
825 -g	Bśw	10 So 65	Częściowa	TP	1,07
852 -g	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	1,91
852 -l	Bśw	10 So 55	Częściowa	TP	1,96
852 -m	BMśw	9 So 55	Częściowa	TP	4,45
855 -b	BMśw	10 So 60	Częściowa	TP	11,66
856 -a	Bśw	10 So 55	Częściowa	TP	5,06
858 -b	BMśw	10 So 60	Częściowa	TP	6,27
859 -c	BMw	10 So 55	Częściowa	TP	1,71
873 -a	Bśw	10 So 55	Częściowa	TP	9,64
874 -a	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	6,65
875 -f	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	10,41
878 -i	LMw	8 So 40	Częściowa	TP	3,04
878 -m	Bśw	10 So 50	Częściowa	TP	1,96
883 -b	Bśw	10 So 55	Częściowa	TP	2,46
888 -d	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	6,82
893 -a	BMw	10 So 50	Częściowa	TP	3,60
893 -b	Bśw	10 So 50	Częściowa	TP	5,43
895 -f	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	6,39
896 -c	BMśw	9 So 55	Częściowa	TP	7,94
901 -d	Bśw	10 So 57	Częściowa	TP	7,69
902 -c	Bśw	7 So 55	Częściowa	TP	4,38
911 -c	BMśw	8 So 55	Częściowa	TP	3,53
913 -d	BMśw	8 So 70	Częściowa	TP	3,79
913 -f	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	4,73
914 -b	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	12,14
921 -d	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	6,40
922 -c	BMśw	5 So 65	Częściowa	TP	4,63
924 -d	Bśw	10 So 55	Częściowa	TP	2,70
925 -f	BMśw	10 So 65	Częściowa	TP	2,26
926 -i	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	2,13
931 -a	BMśw	10 So 60	Częściowa	TP	18,03
931 -h	Bśw	10 So 60	Częściowa	TP	2,58

933 -a	Bśw	10 So 60	Częściowa	TP	5,85
933 -h	Bśw	10 So 65	Częściowa	TP	7,32
934 -h	Bśw	10 So 65	Częściowa	TP	5,62
936 -c	BMśw	10 So 60	Częściowa	TP	3,82
944 -a	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	1,16
951 -d	BMśw	10 So 60	Częściowa	TP	7,23
951 -f	Bśw	10 So 60	Częściowa	TP	5,19
954 -c	LMśw	10 So 50	Częściowa	TP	3,42
964 -k	BMśw	10 So 65	Częściowa	TP	2,94
967 -g	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	3,90
969 -i	BMśw	10 So 60	Częściowa	TP	4,43
971 -a	BMśw	10 So 60	Częściowa	TP	10,57
971 -h	Bśw	10 So 70	Częściowa	TP	2,40
972 -b	Bśw	10 So 60	Częściowa	TP	14,18
973 -b	Bśw	10 So 55	Częściowa	TP	8,58
974 -j	BMśw	10 So 60	Częściowa	TP	5,25
982 -g	BMśw	10 So 70	Częściowa	TP	1,95
982 -m	BMśw	10 So 60	Częściowa	TP	1,60
985 -b	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	10,93
996 -j	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	12,44
1016 -d	BMśw	10 So 50	Częściowa	TP	6,48
1016 -i	Bśw	10 So 60	Częściowa	TP	8,77
1022 -b	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	3,29
1022 -h	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	1,75
1028 -d	Bśw	9 So 55	Częściowa	TP	12,48
1028 -k	Bśw	10 So 55	Częściowa	TP	1,79
1037 -d	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	4,10
1041 -d	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	2,19
1041 -j	LMśw	8 So 55	Częściowa	TP	4,68
1041 -k	BMśw	10 So 55	Częściowa	TP	2,35
1043 -g	Bśw	10 So 55	Częściowa	TP	7,20
Razem Nadleśnictwo Wielbark					1080,12

Zagospodarowanie drzewostanów niezgodnych z przyjętym TD

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

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

Nadleśnictwo	Planowane zabiegi gospodarcze	Gospodarstwo					
		Specjalne	Lasów ochronnych	Zrębowe	Przerębowo-zrębowe	Przerębowe	Razem
		Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7	8
Wielbark	Rębnie	-	9,85	-	-	-	9,85
	Trzebieże	-	21,45	0,16	-	-	21,61
	Razem	-	31,30	0,16	-	-	31,46

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 hodowlanych konkretnego drzewostanu.

Wykaz cięć użytków przedrębnych stanowią ustalone na gruncie wskazówki gospodarcze przeniesione do opisów taksacyjnych i zestawione w „Wykazie drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego”. Jest on umieszczony w tomie – Wykaz zagospodarowania lasu” po wykazie cięć rębnych.

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

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

Wskazania gospodarcze dotyczące użytkowania przedrębego obejmują drzewostany, w których nie przewiduje się użytkowania rębego w 10-leciu. Indywidualnie dla każdego wydzielenia określony został rodzaj cięcia (TW, TP). Należy zaznaczyć, że miąższość przewidziana do pozyskania w użytkowaniu przedrębnym została podana globalnie dla całego Nadleśnictwa. Wielkość użytkowania przedrębego w poszczególnych pododdziałach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów. W trakcie realizacji użytkowania przedrębego, w miarę potrzeby TW i TP mogą przybierać charakter cięć, w ramach których prowadzona będzie przebudowa drzewostanów. Zasady wykonywania cięć pielęgnacyjnych są opisane w ZHL. W części tabelarycznej

elaboratu przedstawiono zestawienia zaplanowanych zadań z zakresu użytkowania przedrębego (Tabela nr XVI – Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku).

Poniżej przedstawia się syntetyczne dane wynikające z tej tabeli:

Tabela 61. Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego

Nadleśnictwo	Rodzaj cięcia	Powierzchnia [ha] według klas wieku							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Wielbark	CP-P	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	297,45	2789,54	-	-	-	-	-	3086,99
	TP	-	863,86	6378,15	2641,50	45,08	0,59	-	9929,18
	Razem	297,45	3653,40	6378,15	2641,50	45,08	0,59	-	13016,17

3.2.1.3. łącznie użytki główne

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

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

Kategoria użytkowania	Nadleśnictwo Wielbark	
	brutto	netto
	m ³	
1	2	3
Rębne zaliczone na etat	510849	427258
5% przyrostu miąższości	25542	21357
Rębne niezaliczone na etat	1149	958
Razem użytki rębne	537540	449573
Przedrębne	688034	550427
Ogółem	1225574	1000000

3.2.1.4. Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu użytkowania głównego dla leśnictw

Tabela 63. Zestawienie zadań z zakresu użytkowania lasu dla leśnictw

Lp.	Nazwa leśnictwa	Użytkowanie rębne						Użytkowanie przedrębne		Razem		Bez wskazań
		Zaliczone na etat		Niezaliczone na etat		Razem		ha	m ³	ha	m ³	ha
		ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Szymany	224,43	55500	0,22	52	224,65	55552	810,91	34292	1035,56	89844	391,56
2	Wesołowo	137,14	37850	0,21	13	137,35	37863	751,49	31779	888,84	69642	393,10
3	Sawicz	247,33	58124	0,32	42	247,65	58166	942,82	39870	1190,47	98036	289,99
4	Przegańsk	148,05	40430	-	32	148,05	40462	560,61	23707	708,66	64169	260,66
5	Wielbark	55,75	13439	-	135	55,75	13574	933,59	39480	989,34	53054	178,32
6	Róklas	86,59	25163	0,30	16	86,89	25179	684,40	28942	771,29	54121	156,04
7	Borki	162,66	35153	0,24	189	162,90	35342	1107,13	46818	1270,03	82160	367,36
8	Kipary	164,92	39704	0,04	5	164,96	39709	1133,50	47932	1298,46	87641	217,53
9	Trzcianka	128,05	21096	0,06	239	128,11	21335	1002,16	42379	1130,27	63714	140,65
10	Karolinka	84,49	18684	0,86	52	85,35	18736	887,79	37543	973,14	56279	138,63
11	Dąbrowa	96,20	20674	0,17	12	96,37	20686	1112,39	47041	1208,76	67727	174,54
12	Róg	90,87	23095	-	62	90,87	23157	837,49	35416	928,36	58573	171,19
13	Mącice	163,32	40594	0,05	83	163,37	40677	1227,87	51923	1391,24	92600	447,38
14	Opaleniec	100,56	19109	0,22	26	100,78	19135	1024,02	43305	1124,8	62440	162,21
15	Szkółka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,25
Nadleśnictwo		1890,36	448615	2,69	958	1893,05	449573	13016,17	550427	14909,22	1000000	3492,41

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 urządzenia lasu, perspektywiczne cele planowania hodowlanego w formie typów drzewostanów dla poszczególnych siedlisk oraz w formie wieków rębności dla poszczególnych gatunków panujących. Zagadnienia te były brane pod uwagę przy określaniu w trakcie taksacji wskazań gospodarczych jako celów hodowlanych krótkookresowych, doraźnych. Końcowe podsumowanie hodowlanych wskazań gospodarczych, w rozbiciu na siedliskowe typy lasu, przedstawiono w tabeli XVIII, dołączonej do opisanego ogólnego.

Tabela 64. Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu

Lp.	Rodzaj czynności	Powierzchnia
1	2	3
1	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów	474,97
2	Zalesienia gruntów nieleśnych	-
3	Odnowienia zrębów projektowanych – 75 % proj. odn.	997,74
4	Odnowienia przy rębniach złożonych – 75 % proj. odn.	267,25
5	Podsadzenia produkcyjne	-
6	Dolesienia luk i przerzedzeń	7,14
7	Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących	2,79
8	Poprawki i uzupełnienia na gruntach proj. do odnowienia i zal. w wys. 10 % ich pow.	174,71
9	Wprowadzenie podszytów	5,80
10	Pielęgnowanie gleby w uprawach istniejących	941,51
11	Pielęgnowanie gleby w uprawach projektowanych – 60 % proj. upraw	758,99
12	Pielęgnowanie upraw istniejących (CW)	1595,89
13	Pielęgnowanie upraw projektowanych (CW) – 40 % proj. upr.	506,00
14	Pielęgnowanie młodników (CP)	1442,96
15	Pielęgnowanie młodników (CP-P)	-
16	Nawożenie	-
17	Regulacja stosunków wodnych	-
18	Specjalne zabiegi agrotechniczne	1688,26

- odnowienia na powierzchniach otwartych

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

Do planu urządzenia lasu przyjęto powierzchnie odnowień zrębów projektowanych jako 75 % powierzchni wynikającej z sumy powierzchni wskazań 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 75 % powierzchni wynikającej z sumy powierzchni wskazań gospodarczych wg Tabeli XVIII.

Rębnia częściowa IIb 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.

Zgodnie z pismem Dyrektora Generalnego LP z dnia 8 lipca 2019 roku (znak sprawy: ZG.7010.4.2019): „Należy pamiętać, że wprowadzenie do upraw leśnych dębu w niestandardowych formach zmieszania tj. metodami grupowymi i korytarzowymi nie tylko nie jest sprzeczne z obowiązującymi ZHL, ale wręcz,

ze względu na szereg korzyści przyrodniczych i ekonomicznych, powinny znaleźć szersze zastosowanie w praktyce leśnej".

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

Rębnia IV, stopniowa polega na wykonywaniu w drzewostanie na powierzchni manipulacyjnej różnego rodzaju cięć odnowieniowych (w tym także zupełnych na małych powierzchniach) prowadzących do nierównomiernego, rozłożonego w czasie przerzedzenia 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

W planie urządzenia lasu na lata 2021 - 2030 nie projektowano wprowadzania podsadzeń.

- dolesienia luk i przerzedzeń

Dolesienia luk i przerzedzeń zaprojektowano głównie w drzewostanach II-IV klasy wieku w celu uproduktywnienia 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 2021 - 2030 zaprojektowano wprowadzanie podszytów w drzewostanach bliskorębnych, na powierzchniach mających docelowo stanowić ekotony na granicach polno - leśnych.

- 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 60 % sumy powierzchni odnowień zrębów projektowanych i odnowień przy rębniach złożonych 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 40 % sumy powierzchni odnowień zrębów projektowanych i odnowień przy rębniach złożonych 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.

Nie projektowano pozyskania drewna w czyszczeniach późnych, jednak ze względu na dużą dynamikę wzrostu niektórych młodników dopuszcza się pozyskanie miąższości drewna w trakcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych (CP).

- specjalne zabiegi agrotechniczne

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

3.2.2.1. Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu dla leśnictw

Tabela 65. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw

Lp.	Nazwa leśnictwa	Prace odnowieniowe						Zalesienia	Pielęgnowanie lasu				Melioracje agrotechniczne
		Na pow. otwartej		Pod osłoną			Poprawki i uzupełnienia		PIEL	CW	CP	W tym: CPP	
		Halizny	Zręby	Rębnie złożone	Odnow. II p.	Odnow. luk							
		Powierzchnia [ha]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Szymany		119,49	50,50	-	-	17,00	-	143,70	210,64	127,05	-	184,85
2	Wesołowo		165,77	14,75	-	0,51	18,10	-	174,70	205,96	110,56	-	129,58
3	Sawicz		167,37	40,15	-	1,28	21,17	-	210,53	253,97	159,22	-	215,13
4	Przezańsk		158,46	9,22	-	-	17,60	-	191,97	218,59	119,67	-	136,29
5	Wielbark	0,40	55,36	4,93	-	-	6,07	-	69,19	89,94	73,08	-	53,20
6	Róklas		100,74	5,02	-	0,44	10,62	-	106,72	137,39	110,71	-	83,21
7	Borki	0,97	92,83	32,96	-	0,33	12,71	-	108,29	164,53	65,45	-	137,23
8	Kipary		140,98	10,01	-	0,07	15,28	-	127,26	135,82	124,84	-	155,18
9	Trzcianka		81,39	22,00	-	0,45	11,39	-	103,19	131,18	105,68	-	84,62
10	Karolinka	0,59	59,26	15,32	-	1,43	8,01	-	95,12	128,12	98,35	-	77,70
11	Dąbrowa	1,60	71,14	8,76	-	0,88	8,38	-	70,92	85,89	49,57	-	93,13
12	Róg		83,90	5,18	-	0,32	8,94	-	80,61	103,24	119,44	-	88,46
13	Mącice		89,02	34,93	-	0,56	12,45	-	123,28	134,22	101,06	-	140,41
14	Opaleniec		83,44	13,52	-	0,87	9,78	-	95,02	102,40	78,28	-	109,27
15	Szkółka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nadleśnictwo	3,56	1469,15	267,25	-	7,14	177,50	-	1700,50	2101,89	1442,96	-	1688,26

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,
- wytyczne Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu z roku 2019,
- ustalenia KZP i NTG dla Nadleśnictwa,
- wyniki prac Zespołu Ochrony Lasu, ujęte w formie Referatu Kierownika ZOL,
- dane Nadleśnictwa ujęte w Referacie Nadleśniczego dotyczącym 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.

Uszkodzenia spowodowane przez szkodliwe owady zinwentaryzowano na powierzchni 176,40 ha. Są to w większości uszkodzenia nieistotne, nietrwałe. Uszkodzenia w stopniu 2 wystąpiły na powierzchni 8,78 ha, a uszkodzenia w stopniu 3 na powierzchni 0,88 ha.

Najważniejszym z gospodarczego punktu widzenia szkodnikiem wtórnym w Nadleśnictwie jest przyplaszczek granatek, który odpowiada za wydzielanie posuszu szczególnie w drzewostanach osłabionych hubą korzeni. Do najważniejszych działań ograniczających jego liczebności należy systematyczne usuwanie drzew zasiedlonych oraz rotacja surowca drzewnego.

Istotnym zagrożeniem drzewostanów Nadleśnictwa Wielbark są również szkodniki pierwotne sosny. Powodem tego jest struktura gatunkowa i wiekowa drzewostanów oraz rozległość kompleksów leśnych. W związku z tym należy w dalszym ciągu dbać o stan sanitarny lasu, śledzić rozwój liczebny szkodników, prowadzić ich poszukiwania szczególnie w wyznaczonych ogniskach gradacyjnych, a w przypadkach koniecznych przystąpić do ich zwalczania.

W ramach walki biologicznej ze szkodnikami owadziemi niezwykle skuteczną metodą jest ochrona pożytecznych ssaków owadożernych (ryjówki, jeże, nietoperze), płazów, gadów, ptaków i pożytecznych owadów. W lasach Nadleśnictwa Wielbark wywieszono 3591 budek lęgowych dla ptaków. Należy utrzymywać je w dobrym stanie, uzupełniać braki oraz wieszać nowe. 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.

Łączna powierzchnia drzewostanów na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Wielbark – na podstawie cechy gleby – wynosi 20 613,35 ha. Natomiast powierzchnia drzewostanów w I pokoleniu na gruncie porolnym, zinwentaryzowanych w trakcie bieżących prac taksacyjnych, wynosi 8317,24 ha - 39,1% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. Na dużej części tych drzewostanów zinwentaryzowano grzyby patogeniczne rodzaju Korzeniowiec powodujące hubę korzeni. Uszkodzenia wystąpiły na powierzchni 3590,51 ha, w tym 3216,31 ha w pierwszym stopniu uszkodzenia i 374,20 ha w drugim stopniu uszkodzenia. Ważnym elementem poprawiającym stabilność tych drzewostanów są trzebieże przekształceniowe z wykorzystaniem procesów sukcesyjnych. Natomiast do metod ograniczających rozwojowi chorób grzybowych zagrażającym starszym drzewostanom należą: zachowanie odpowiedniego terminu wykonania cięć pielęgnacyjnych tak, aby nie dopuścić do rozsiewu zarodników grzybów, ograniczenie mechanicznego przygotowania gleby na powierzchniach zagrożonych, odpowiedni dobór składu gatunkowego upraw na gruntach porolnych, zabezpieczanie pniaków preparatami biologicznymi.

Czynniki klimatyczne były przyczyną uszkodzeń opisanych w drzewostanach na powierzchni 59,60 ha. Pierwszy stopień uszkodzenia obejmuje powierzchnię 40,85 ha, 18,75 ha zaliczono do drugiego stopnia, trzeciego stopnia uszkodzenia nie stwierdzono. Na warunki klimatyczne, jako takie nie mamy wpływu, należy podnosić odporność drzewostanów na ich negatywne oddziaływanie poprzez odpowiednio prowadzone zabiegi hodowlane.

Szkody od zwierzyny w uprawach i młodnikach wystąpiły na ogólnej powierzchni 2485,08 ha. Na powierzchni 2149,13 ha wystąpiły uszkodzenia nieistotne, uszkodzenia w 2 stopniu obejmują 334,28 ha, uszkodzenia w 3 stopniu 1,67 ha. Wg ZOL działaniami w zakresie ochrony upraw w ostatnim dziesięcioleciu objęto powierzchnię 1214,17 ha. Biorąc pod uwagę stany zwierzyny płowej, należy kontynuować działania ograniczające szkody przez nią powodowane, szczególnie gradzenie upraw i gniazd, które jest najskuteczniejszą formą ich ochrony oraz dążyć do utrzymania docelowych stanów 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. Trzeba również egzekwować od kół łowieckich, dzierzawiących tereny leśne, prowadzenie właściwej gospodarki łowieckiej, np. zagospodarowanie poletek łowieckich.

Zakłócenia stosunków wodnych zaobserwowano na powierzchni 119,39 ha. Drzewostany wykazywały oznaki uszkodzenia i osłabienia na skutek podtapiania. Podtopienia występują najczęściej w sąsiedztwie cieków wodnych w których występują bobry.

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.

Częścią planu ochrony lasu jest mapa przeglądowa ochrony lasu w skali 1:30 000. Na mapie tej zaznaczono:

- stałe partie kontrolne do jesiennych poszukiwań szkodników sosny,
- ogniska gradacyjne,
- obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez szkodniki pierwotne, szkodniki wtórne, choroby grzybowe, zwierzynę, czynniki klimatyczne oraz zakłócenie stosunków wodnych,

- drzewostany na gruntach porolnych w pierwszym pokoleniu,
- remizy ogniskowo - kompleksowej metody ochrony lasu,
- powierzchnie monitoringu biologicznego.

3.2.3.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

**Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Wielbark
na lata 2021-2030.**

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

Uzgodniono z Komendantem Wojewódzkim
Państwowej Straży Pożarnej

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
10-045 Olsztyn, ul. Niepodległości 16
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY

Warmińsko-Mazurski
Komendant Wojewódzki
Państwowej Straży Pożarnej

nadbryg. Tomasz Komoszyński

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
ul. Dornaniowska 40, 02-672 Warszawa

MAZOWIECKI
KOMENDANT WOJEWÓDZKI
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
z up.
st. bryg. mgr inż. Artur Gonera
Zastępca Komendanta

Przepisy prawne regulujące zabezpieczenie przeciwpożarowe lasu

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

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 maja 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej Dz. U. 2020 poz. 961)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 lipca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o lasach (Dz. U. 2020poz. 1463),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 listopada 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2020 poz. 55),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2017 poz. 1319)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109. poz. 719),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. 2006 Nr 58, poz. 405 zmienione Rozporządzeniami MŚ z dnia 13 lipca 2015 r. Dz.U. 2015 poz. 1070 oraz z dnia 9 lipca 2010 r. Dz.U. 2010 nr 137 poz. 923
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 lipca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych,
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku „w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych” (Dz. U.2009 nr 124, poz. 1030)
- Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu (stanowiąca załącznik do Zarządzenia nr 81 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 grudnia 2019 r., obowiązująca w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych od dnia 1 stycznia 2020 r. – wydana przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych, Warszawa 2020),
- Instrukcja urządzania lasu cz. 1. (stanowiąca załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r., obowiązująca w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych od dnia 21 listopada 2011 r. – wydana przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych, Warszawa 2012).

Ocena zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie gospodarczym

W okresie ostatnich 10 lat zarejestrowano 38 pożarów na powierzchni 7,98 ha. Wielkość przeciętnego pożaru to 0,21 ha. Były to jednak pożary bardzo małe, głównie ugaszone w zarodku, gdzie ucierpiała jedynie pokrywa gleby. Niewątpliwie do tak niskich strat przyczyniło się stworzenie systemu wykrywania pożarów opartego na wieżach obserwacyjnych uzupełnianego patrolami lotniczymi podczas największego zagrożenia pożarowego.

Nadleśnictwo w swoich granicach administracyjnych na zlecenie Starostw w Szczytnie, Nidzicy i Przasnyszu sprawuje nadzór nad 1 515,00 ha lasów niepaństwowych. Są to niewielkie powierzchnie leśne, rozrzucone w całym zasięgu Nadleśnictwa i nie tworzące zwartych kompleksów. Ich położenie ilustruje mapa sytuacyjno - przeglądowa ochrony przeciwpożarowej. Dane odnośnie powierzchni lasów nadzorowanych mogą być obarczone błędem, gdyż właściciele nie zawsze zgłaszają zmiany w ewidencji gruntów i budynków. 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 ochrony p-poż. Zagrożenie pożarowe lasów innej własności kształtuje się na zbliżonym poziomie jak lasów będących w zarządzie Nadleśnictwa.

Lasy Nadleśnictwa Wielbark wraz z lasami niepaństwowymi spełniają wymogi § 39 pkt. 2 Rozporządzenia MSWiA z dn. 7 czerwca 2010 roku..

Czynniki kształtujące obecne i potencjalne zagrożenie pożarowe lasów

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

Poddane analizie czynniki to:

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

Udział siedlisk borowych i łęgowych w ogólnej powierzchni leśnej

Tabela 66. Powierzchniowy udział siedlisk Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw, Lł

Nadleśnictwo	Typ siedliskowy	Ogółem [ha]	Udział % w ogólnej pow. leśnej
1	2	3	4
Wielbark	Bs	137,91	0,62
	Bśw	12136,14	54,81
	BMśw	5686,45	25,67
	Bw	-	-
	BMw	885,80	4,00
	Lł	-	-
	Razem	18846,30	85,09
Ogółem Nadleśnictwo		22147,63	100,00

Z powyższego zestawienia wynika, że zagrożenie wystąpienia pożaru w lasach Nadleśnictwa Wielbark jest wysokie. Aż 85,09 % ogólnej powierzchni leśnej to drzewostany na siedliskach Bs, Bśw, BMśw i BMw. Analizując dalej – 29,51 % stanowią drzewostany I i II klasy wieku (uprawy, młodniki, drągowiny), a więc takie, w których występuje znaczna podatność na wystąpienie pożaru (duże zwarcie, nagromadzenie znacznej ilości obumarłych gałęzi oraz wzmożony proces wydzielania się posuszu, olejki eteryczne, żywica, opadłe igły, pozostawianie drobnicy po zabiegach czyszczeń wczesnych oraz późnych).

Skład gatunkowy drzewostanów

Dominującym gatunkiem w drzewostanach Nadleśnictwa Wielbark jest sosna, która jako gatunek panujący występuje na 90,48 % powierzchni leśnej zalesionej, na kolejnych miejscach znajdują się: olcha – 4,10 %, brzoza – 3,34 % i świerk – 2,26 %. Pozostałe gatunki zajmują poniżej 1 % powierzchni. Ogólny podział lasów Nadleśnictwa na drzewostany z przewagą gatunków iglastych i liściastych, przedstawia poniższe zestawienie:

Tabela 67. Podział drzewostanów na iglaste i liściaste

Grupa gatunków panujących	Nadleśnictwo	
	Pow. w ha	%
1	2	3
Iglaste	19 732,33	92,75
Liściaste	1 543,20	7,25
Ogółem	21 275,53	100,00

Przytoczony wyżej podział odzwierciedla w pełni rzeczywisty obraz tutejszych drzewostanów. Aż 92,75 % powierzchni stanowią drzewostany iglaste. Wiele drzewostanów to monokultury sosnowe odznaczające się dużą palnością. Niewiele z nich to drzewostany mieszane występujące na siedliskach wilgotnych i bagiennych, gdzie zagrożenie wystąpienia pożaru jest niewielkie. Coraz większa jest ilość podszytów i podrostów, które w przypadku wystąpienia suszy mogą zwiększyć ryzyko rozprzestrzeniania się pożarów.

Rozmieszczenie zakładów przemysłowych oraz osad ludzkich wśród lasów Nadleśnictwa

W bezpośrednim sąsiedztwie lasów Nadleśnictwa znajdują się zakłady przemysłowe, z największym IKEA Industry, mogące mieć wpływ na zagrożenie pożarowe. Jedynym miastem znajdującym się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa jest Wielbark. Lasy Nadleśnictwa stanowią 142 kompleksy leśne. 109 z nich, to kompleksy niewielkie, do 20 hektarów. Wśród lasów Nadleśnictwa czasami występują enklawy gruntów prywatnych. Na skraju bądź wewnątrz tych kompleksów znajdują się wiejskie zabudowania, co niewątpliwie zwiększa ryzyko wystąpienia pożaru. W większości tereny przyległe do lasu są zagospodarowane rolniczo, co w przypadku prowadzenia prac związanych z gospodarką rolną stwarza możliwość niekontrolowanego przedostania się ognia na sąsiadujące drzewostany.

Atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów

W dobie postępującej urbanizacji lasy Nadleśnictwa Wielbark są coraz bardziej atrakcyjne pod względem turystycznym. Od kilkunastu lat obserwuje się zjawisko nasilenia zabudowy letniskowej domków usytuowanych w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksów leśnych. Pobyt mieszkańców w tych miejscowościach ma raczej charakter sezonowy, aczkolwiek coraz większy odsetek korzysta ze swoich posiadłości przez cały rok. W związku z tym zwiększa się ilość wypoczywających, co wiąże się z rosnącą presją na las. Omawiając temat turystyki należy poruszyć problem okresowej penetracji lasu w czasie zbioru płodów runa leśnego. Nasilenie pobytu ludzi w lesie kształtowane jest przez czynniki przyrodnicze, dlatego nie można go jednoznacznie zinterpretować. Faktem jednak jest, że w okresie wysypu grzybów penetracja ostępów leśnych jest większa, a co za tym idzie, możliwość zaistnienia pożaru rośnie.

Nasilenie ruchu rekreacyjnego nie jest równomierne we wszystkich drzewostanach, zmienia się okresowo w zależności od pory roku jak i występowania płodów runa leśnego. Nadleśnictwo ma rozpoznane miejsca szczególnej penetracji i tam próbuje ukierunkować napływ odwiedzających las. Przykładem tego jest ścieżka dydaktyczna koło Wielbarka, w leśnictwie Sawicz oraz pole biwakowe w leśnictwie Wesołowo nad Jeziorem Głębołek w oddz. 40 b. Takie zaplecze pozwala zatrzymać część osób odwiedzających las w określonym miejscu, co ogranicza obszar ewentualnego, niekorzystnego

ich wpływu na środowisko. Szczególnym problemem jest niekontrolowany wjazd do lasu i związane z tym zagrożenia. W celu minimalizacji skali problemu Nadleśnictwo urządziło i utrzymuje miejsca postoju. Samo istnienie takiego miejsca stwarza ryzyko wystąpienia pożaru, jednakże ograniczony został obszar zagrożenia, a dogodna lokalizacja umożliwia ewentualne szybkie przeprowadzenie akcji ratowniczej.

Tabela 68. Lokalizacja miejsc postoju

L.p.	Leśnictwo	Adres leśny	Gmina	Pow.	Opis dojazdu do obiektu	Numer drogi publicznej
1	2	3	4	5	6	7
1	Trzcianka	501 n	Wielbark	0,34	Przy trasie Wielbark-Chorzele	Droga krajowa nr 57
2	Wesołowo	60 b	Jedwabno	0,30	Przy trasie Wielbark-Jedwabno	Droga woj. nr 508
3	Karolinka	624 f	Wielbark	0,13	Przy trasie Wielbark-Chorzele	Droga krajowa nr 57
4	Opaleniec	882 i	Chorzele	0,19	Przy trasie Wielbark-Chorzele	Droga krajowa nr 57
5	Opaleniec	887 a	Chorzele	0,28	Przy trasie Wielbark-Chorzele	Droga krajowa nr 57

Gęstość szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny leśne

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

- droga krajowa nr 57 - ok. 26 km,
- droga wojewódzka nr 508 - ok. 13 km,
- droga wojewódzka nr 604 - ok. 15 km.

Pomiędzy wymienionymi wyżej drogami istnieje sieć dróg powiatowych i gminnych, z reguły o ulepszonych nawierzchniach, często asfaltowych. Pełnią one rolę dróg dojazdowych do typowych, leśnych dojazdów pożarowych lub same zabezpieczają dostępność do terenów leśnych w wypadku zagrożenia pożarowego.

Warunki meteorologiczne

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

Charakterystyka czynników meteorologicznych dla lasów Nadleśnictwa Wielbark przedstawia się następująco:

Tabela 69. Średnie wartości w okresie 2010 - 2019 - dane ze stacji meteorologicznej w Olsztynie

Miesiąc	Stacja	Średnia temperatura [°C]	Liczba dni z mgłami	Średnia widoczność [Km]	Ilość opadów [mm]	Prędkość wiatru [Km/h]	Średnia wilgotność [%]	Liczba dni z opadem	Liczba dni z burzami
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kwiecień	Olsztyn	8,41	2,30	24,57	39,37	11,58	64,94	13,17	0,80
Maj		13,19	1,70	31,07	50,74	10,55	65,91	13,80	2,50
Czerwiec		17,08	1,44	32,86	74,16	10,56	69,02	14,22	4,22
Lipiec		18,83	3,00	29,39	105,64	9,99	74,08	17,67	6,56
Sierpień		18,13	1,89	31,03	73,80	8,98	73,16	16,33	5,33
Wrzesień		13,62	4,33	25,90	65,81	9,62	77,71	16,22	0,67
Październik		8,09	6,10	16,05	62,13	10,44	83,12	14,80	0,50
Średnia		13,91	2,97	27,27	67,38	10,25	72,56	15,17	2,94

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 Wielbark przedstawia się następująco:

- suche	-	0,62 %	powierzchni	137,91 ha
- świeże	-	84,63 %	powierzchni	18 743,10 ha
- wilgotne	-	11,52 %	powierzchni	2 552,32 ha
- bagienne	-	2,24 %	powierzchni	495,35 ha
- łęgowe	-	0,99 %	powierzchni	218,95 ha

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

Określenie kategorii zagrożenia pożarowego obszarów leśnych Nadleśnictwa

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

- średnią roczną liczbę pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadających na 10 km² powierzchni leśnej (7 pkt.),
- udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw, Lł (9 pkt.),
- średnią wilgotność względną powietrza (pomiar z wysokości 0,5 m) i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9⁰⁰ - dane z punktu pomiarowego w Wielbarku (6 pkt.),
- średnią liczbę mieszkańców przypadającą na 0,01 km² powierzchni leśnej (1 pkt.).

Suma punktów wynosi 23. W związku z powyższym w planie urządzenia lasu na lata 2021 - 2030 Nadleśnictwo zaliczone zostało do II kategorii zagrożenia pożarowego, jednocześnie umiejscowione jest w 7B strefie prognostycznej.

Zasady działań w zakresie profilaktyki

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

Prowadzenie działalności informacyjnej i ostrzegawczej

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

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

Powyższe zalecenia Nadleśnictwo realizuje na bieżąco poprzez działalność edukacyjną i informacyjną oraz ustawienie 32 tablic ostrzegawczych.

Korzystanie z lasu i zachowanie się w lesie

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

- ❖ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 lipca 2020 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o lasach (Dz.U. 2020 poz. 1463). W myśl tej ustawy „Osoba fizyczna, osoba prawna, organizacja lub instytucja korzystająca ze środowiska, budynku, obiektu

lub terenu są obowiązane zabezpieczyć je przed zagrożeniem pożarowym [...]” (roz.2, art.3, ust.1),

❖ Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U.2015, poz.2100). Zgodnie z jej postanowieniem jednostka organizacyjna, osoba fizyczna lub prawna odpowiedzialna za powstanie szkody w lasach jest obowiązana do jej naprawienia według zasad określonych w Kodeksie Cywilnym. Nadleśniczy wprowadza okresowy zakaz wstępu do lasu stanowiącego własność Skarbu Państwa w razie, gdy:

- wystąpiło zniszczenie albo znaczne uszkodzenie drzewostanów lub degradacja runa leśnego,
- występuje duże zagrożenie pożarowe,
- wykonywane są zabiegi związane z hodowlą, ochroną lasu lub pozyskiwaniem drewna (art. 26 ust.3),
- art. 30 ust. 3 „W lasach oraz na terenach śródleśnych, jak również w odległości do 100 m od granicy lasu, zabrania się działań i czynności mogących wywołać niebezpieczeństwo, a w szczególności: rozniecania ognia poza miejscami wyznaczonymi do tego celu przez właściciela lasu lub nadleśniczego, korzystania z otwartego płomienia, wypalania wierzchniej warstwy gleby i pozostałości roślinnych”,

❖ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109, poz. 719). 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.

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.

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.

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

Nadleśnictwo Wielbark utrzymuje pasy przeciwpożarowe na długości 20,57 km, w tym:

- typu A – 18,36 km,
- typu B – 2,09 km,
- typu Bk – 0,12 km.

Istniejące w Nadleśnictwie Wielbark pasy p-poż. wypełniają warunki zabezpieczając przed pożarem drzewostany w wieku do 30 lat wzdłuż dróg publicznych (pasy typu A), wokół parkingów (pasy typu B) i wzdłuż linii kolejowej (pas typu Bk). Brak jest zakładów przemysłowych, graniczących bezpośrednio z lasami Nadleśnictwa, mogących stwarzać zagrożenie pożarowe. Służby Nadleśnictwa na bieżąco kontrolują stan utrzymania pasów oraz analizują zmiany w strukturze wiekowej drzewostanów i w razie wystąpienia takiej potrzeby planują wykonanie nowych pasów przeciwpożarowych. Ich lokalizacja została naniesiona na mapę ochrony przeciwpożarowej w skali 1 : 50 000.

Zalecenia hodowlane w ochronie przeciwpożarowej

W celu zmniejszenia zagrożenia pożarowego w drzewostanach, wskazane jest:

- przy zakładaniu upraw wzdłuż dróg i linii 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 domieszkowymi i pomocniczymi;
- przy zakładaniu upraw w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowych, dróg publicznych itp. zaleca się przygotowanie gleby równoległe do źródeł zagrożenia.

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

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, nieokrzesanych ściętych drzew i odpadów poeksploatacyjnych jest zabronione.

Szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej

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

Ocena organizacyjno - technicznego zabezpieczenia pożarowego funkcjonującego w Nadleśnictwie.

Sieć stałej obserwacji naziemnej

Przyjęty w Nadleśnictwie system obserwacji jest zgodny z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. (Dz.U. 2006, nr 58, poz. 405). Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07 czerwca 2010 r. w rozdziale 9 § 39 ust. 2, nakłada obowiązek na właścicieli lub zarządców lasów, do organizowania obserwacji i patrolowania w okresie dużego zagrożenia pożarowego kompleksów leśnych o powierzchni powyżej 300 ha. Na terenie Nadleśnictwa takie kompleksy leśne nie będące w zarządzie Lasów Państwowych nie występują.

Nadleśnictwo na swoim terenie posiada jedną wieżę obserwacji naziemnej – Róg, o współrzędnych X - 608173,20, Y - 615938,90. Poza tym lasy Nadleśnictwa Wielbark są nadzorowane z wież sąsiednich nadleśnictw. Wszystkie punkty obserwacyjne wyposażone są w:

- urządzenia umożliwiające wykrycie pożaru, ustalenia jego miejsca i czasu powstania,
- środki łączności,
- książkę meldunków o zauważonych pożarach i o ich powiadamianiu,
- instrukcję postępowania dla osoby prowadzącej obserwację, wskazującą w szczególności sposób postępowania w razie wykrycia pożaru oraz obowiązki podczas prowadzenia obserwacji.

Sieć punktów obserwacyjnych w pełni pokrywa obszar zarządzany przez Nadleśnictwo.

Nadleśnictwo Wielbark spełnia wymogi zawarte w § 4 Rozporządzenia Ministra Środowiska.

Naziemne patrole przeciwpożarowe

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. §5 ust.5 w okresie podwyższonego ryzyka wystąpienia pożaru prowadzenie obserwacji lasów przez naziemne patrole przeciwpożarowe jest wymagane w razie nieprowadzenia obserwacji ze stałych punktów obserwacyjnych oraz patroli lotniczych. Ponieważ Nadleśnictwo prowadzi obserwacje z wież p-poż, dlatego nie prowadzi naziemnych patroli przeciwpożarowych.

Patrole lotnicze

W okresie nasilenia zagrożenia pożarowego skuteczną i szybką metodą wykrywania pożarów w lasach mogą być patrole lotnicze. RDLP w Olsztynie w okresie dużego zagrożenia pożarowego organizuje patrole lotnicze obszarów leśnych (Leśna Baza Lotnicza w Szymanach, lądowisko operacyjne Przasnysz - Karwacz).

Punkty alarmowo dyspozycyjne

Podczas zagrożenia pożarowego w siedzibie Nadleśnictwa funkcjonuje Punkt Alarmowo – Dyspozycyjny.

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

Tabela 70. Wykaz ważniejszych telefonów własnych w Nadleśnictwie

L. p.	Nazwa jednostki	Telefon stacjonarny	Telefon komórkowy
1	2	3	4
1	Nadleśniczy	89 621 88 86	600 292 784
2	Z-ca Nadleśniczego	89 621 88 87	600 292 788
3	Sekretariat	89 621 80 31	-
4	Inżynier Nadzoru	89 621 88 88	606 233 200
5	PAD Nadleśnictwa	89 621 80 10 89 621 80 31	570 129 500
6	Straż Leśna	89 621 88 98	606 233 400 606 233 500
7	Spec. ds. ochrony p-pož lasu	89 621 88 91	664 159 065
8	Leśnictwo Szymany	-	662 248 144 698 511 054
9	Leśnictwo Wesołowo	-	662 216 346 664 159 056
10	Leśnictwo Sawicz	-	604 297 157 606 320 353
11	Leśnictwo Przegańsk	-	606 320 524 662 248 147
12	Leśnictwo Wielbark	-	600 292 778 662 248 149
13	Leśnictwo Róklas	-	600 292 781 662 248 145
14	Leśnictwo Borki	-	600 292 789 662 248 146
15	Leśnictwo Kipary	-	600 292 793 662 248 632
16	Leśnictwo Trzcianka	-	600 292 782 662 248 628
17	Leśnictwo Karolinka	-	600 292 787 600 292 783
18	Leśnictwo Dąbrowa	-	606 320 543 662 248 630
19	Leśnictwo Róg	-	600 292 785 662 248 631
20	Leśnictwo Mącice	-	600 292 792 577 692 500
21	Leśnictwo Opaleniec	-	600 377 466 789 322 018
22	Leśnictwo Szkółka Leśna	-	606 233 100

Tabela 71. Inne ważne telefony i radiotelefony

L.p.	Jednostka	Kanał	Telefon
1	2	3	4
1	RDLP Olsztyn - punkt alarmowy	1-01 kanał 9	89 527 22 72 600 244 707
2	Z-ca Dyrektora RDLP w Olsztynie mgr inż. Wojciech Matuszak	-	89 527 21 70
3	Naczelnik Wydziału Ochrony Lasu mgr inż. Mariusz Górski - Kłodziński	-	89 521 01 94
4	LBL w Szymanach	1-55 kanał 9	607 661 548
5	Lądowisko operacyjne Karwacz	1-56 kanał 9	607 661 548
6	Lądowisko operacyjne Wleusk		600 854 872
7	Samolot patrolowy	1-104,	-
8	Samoloty gaśnicze	1-105, 1-106	-
9	Serwis łączności ZPUH	-	89 526 04 26 509 141 057
10	KW PSP Olsztyn	-	89 522 95 00 / 998
11	KP PSP Szczytno	-	89 622 54 24 / 998
12	KP PSP Nidzica	-	89 625 04 00 / 998
13	KP PSP Przasnysz	-	29 752 65 31 / 998
14	Nadleśnictwo Przasnysz	1-33 kanał 9	29 752 30 22
15	Nadleśnictwo Parciaki	1-27 kanał 9	29 751 83 76
16	Nadleśnictwo Nidzica	1-11 kanał 9	89 625 28 41
17	Nadleśnictwo Szczytno	1-61 kanał 9	89 624 32 68
18	Nadleśnictwo Jedwabno	1-06 kanał 9	89 621 30 05
19	Nadleśnictwo Myszyniec	1-29 kanał 9	29 772 14 13
20	KM Policji w Olsztynie	-	89 522 34 24
21	KP Policji w Szczytnie	-	89 623 22 00
22	KP Policji w Nidzicy	-	89 625 02 00
23	KP Policji w Przasnyszu	-	29 752 25 16

Do obowiązków PAD Nadleśnictwa należy:

- nadzór nad funkcjonowaniem systemu obserwacyjno-alarmowego na podległym terenie i kierowanie jego pracą;
- ustalenie miejsca pożaru zgłoszonego przez sieć obserwacyjną;
- po otrzymaniu informacji o pożarze organizowanie naziemnej akcji ratowniczej z jednoczesnym przekazaniem informacji do PAD RDLP podając miejsce, rodzaj i wielkość pożaru oraz sugestią 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 pełnomocnika nadleśniczego lub kadry kierowniczej Nadleśnictwa
- zgłoszenie pożaru do właściwej PSP i Policji;
- zorganizowanie łączności z miejscem prowadzonych działań ratowniczo - gaśniczych;
- stała współpraca i utrzymywanie łączności z kierującymi akcją gaśniczą i PAD RDLP;
- po otrzymaniu dyspozycji z PAD RDLP o użyciu samolotów przejęcie dyspozycji do czasu nawiązania łączności przez pilota z kierującym akcją ratowniczo - gaśniczą;

Drogi dojazdowe i dojazdy pożarowe

Jednym z najważniejszych czynników decydujących o szybkości i skuteczności podjętych działań ratowniczych w przypadku powstania pożaru lasu, jest dostępność terenów leśnych dla pojazdów służb ratowniczych. Zapewnienie tej dostępności, poprzez odpowiednią ilość i jakość dróg dojazdowych należy do podstawowych obowiązków Nadleśnictwa w zabezpieczeniu pożarowym administrowanych przez siebie lasów. Sieć dróg dojazdowych w Nadleśnictwie Wielbark tworzą lokalne drogi publiczne, o nawierzchni ulepszonej (często asfaltowe) 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 Wielbark (II 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 ton i nośności na oś 50 ton,
- powinny posiadać promienie zewnętrzne łuków o długości co najmniej 11 m,
- odstępy pomiędzy koronami drzew do wysokości 4 m liczonej od nawierzchni jezdni winny wynosić co najmniej 6 m,
- szerokość jezdni powinna wynosić, co najmniej 3 m,
- w wypadku dróg nieprzelotowych winny posiadać plac manewrowy (20 x 20 m),
- jednopasmowe drogi ppoż. winny posiadać mijanki (o parametrach co najmniej 3 m szerokości i 23 m długości).

Dla części, węższych leśnych dojazdów pożarowych w Nadleśnictwie Wielbark rolę mijanek spełniają skrzyżowania linii podziału powierzchniowego. Nadleśnictwo do celów przeciwpożarowych częściowo wykorzystuje drogi powiatowe oraz gminne o nawierzchni ulepszonej. Leśne drogi pożarowe stanowią uzupełnienie sieci drogowej w kompleksach leśnych. Wiąże się to również z lokalizacją powstawania

pożarów, które częściej wybuchają na obrzeżach kompleksów leśnych oraz w sąsiedztwie uczęszczanych szlaków komunikacyjnych.

W Nadleśnictwie wyznaczono 115 dróg o długości łącznej 279,3 km pełniących funkcje dojazdów pożarowych. Wszystkie dojazdy stanowią część składową projektu docelowej sieci drogowej Nadleśnictwa Wielbark. Wymienione poniżej drogi są utrzymane na poziomie umożliwiającym ich przejezdność zgodnie z § 7 Rozporządzenia Ministra Środowiska. W związku z przyjęciem nowej numeracji dojazdów pożarowych brak jest aktualnego ich oznakowania. Nadleśnictwo oznaczy w terenie dojazdy (z nową numeracją) do końca czerwca 2021 r. Wszystkie drogi budowane i przebudowane posiadają parametry o których mowa w § 7 pkt 2 Rozporządzeniem Ministra Środowiska. Istniejące zagęszczenie sieci dróg dojazdowych (leśnych dojazdów pożarowych oraz dojazdowych dróg publicznych) spełnia wymogi wymienione w § 8 Rozporządzenia Ministra Środowiska.

Tabela 72. Wykaz dojazdów pożarowych

Numer dojazdu	Długość [km]	Zasięg terytorialny KP PSP
1	2	3
1	0,815	KP PSP Szczytno
2	1,326	KP PSP Szczytno
3	1,314	KP PSP Szczytno
4	6,727	KP PSP Szczytno
5	2,989	KP PSP Szczytno
6	5,058	KP PSP Szczytno
7	0,984	KP PSP Szczytno
8	0,739	KP PSP Szczytno
9	2,233	KP PSP Szczytno
10	4,914	KP PSP Szczytno
11	3,784	KP PSP Szczytno
12	1,071	KP PSP Szczytno
13	6,924	KP PSP Szczytno
14	3,942	KP PSP Szczytno
15	2,132	KP PSP Szczytno
16	4,005	KP PSP Szczytno
17	1,386	KP PSP Szczytno
18	4,007	KP PSP Szczytno
19	1,578	KP PSP Szczytno
20	1,194	KP PSP Szczytno
21	3,408	KP PSP Szczytno
22	1,003	KP PSP Szczytno
23	1,787	KP PSP Szczytno
24	1,480	KP PSP Szczytno
25	1,285	KP PSP Szczytno
26	1,640	KP PSP Szczytno
27	1,940	KP PSP Szczytno
28	0,473	KP PSP Szczytno
29	3,844	KP PSP Szczytno

30	2,793	KP PSP Szczytno
31	2,937	KP PSP Szczytno
32	3,156	KP PSP Szczytno
33	4,142	KP PSP Szczytno
34	5,651	KP PSP Szczytno
35	4,569	KP PSP Szczytno
36	0,697	KP PSP Szczytno
37	4,153	KP PSP Szczytno
38	2,646	KP PSP Szczytno
39	0,383	KP PSP Szczytno
40	0,580	KP PSP Szczytno
41	4,819	KP PSP Szczytno
42	3,709	KP PSP Szczytno
43	7,839	KP PSP Szczytno
44	2,240	KP PSP Szczytno
45	2,732	KP PSP Szczytno
46	1,574	KP PSP Szczytno
47	5,731	KP PSP Szczytno
48	1,623	KP PSP Szczytno
49	1,281	KP PSP Szczytno
50	4,724	KP PSP Szczytno
51	2,803	KP PSP Szczytno
52	2,340	KP PSP Szczytno
53	1,759	KP PSP Szczytno
54	1,605	KP PSP Szczytno
55	4,282	KP PSP Szczytno
56	0,647	KP PSP Szczytno
57	2,188	KP PSP Szczytno
58	3,412	KP PSP Szczytno
59	4,819	KP PSP Szczytno
60	1,226	KP PSP Szczytno
61	1,938	KP PSP Szczytno
62	1,411	KP PSP Szczytno
63	1,833	KP PSP Szczytno
64	2,759	KP PSP Szczytno
65	1,174	KP PSP Szczytno
66	3,105	KP PSP Szczytno
67	1,182	KP PSP Szczytno
68	0,541	KP PSP Szczytno
69	1,001	KP PSP Szczytno
70	1,139	KP PSP Przasnysz
71	2,063	KP PSP Przasnysz
72	1,187	KP PSP Przasnysz
73	3,977	KP PSP Przasnysz
74	1,855	KP PSP Przasnysz
75	2,661	KP PSP Przasnysz
76	2,276	KP PSP Przasnysz
77	2,454	KP PSP Przasnysz
78	2,349	KP PSP Przasnysz
79	2,443	KP PSP Przasnysz
80	2,163	KP PSP Szczytno
81	1,765	KP PSP Przasnysz
82	0,261	KP PSP Przasnysz
83	1,820	KP PSP Przasnysz
84	2,749	KP PSP Przasnysz

85	4,917	KP PSP Szczytno
86	2,442	KP PSP Szczytno
87	2,532	KP PSP Szczytno
88	3,700	KP PSP Szczytno
89	1,831	KP PSP Szczytno
90	1,275	KP PSP Szczytno
91	1,113	KP PSP Szczytno
92	3,282	KP PSP Szczytno
93	1,224	KP PSP Szczytno
94	4,169	KP PSP Szczytno
95	2,712	KP PSP Szczytno
96	0,690	KP PSP Szczytno
97	0,798	KP PSP Szczytno
98	0,831	KP PSP Nidzica
99	0,481	KP PSP Nidzica
100	0,837	KP PSP Szczytno
101	4,439	KP PSP Nidzica
102	0,465	KP PSP Nidzica
103	0,932	KP PSP Nidzica
104	5,164	KP PSP Nidzica
105	2,828	KP PSP Nidzica
106	0,899	KP PSP Nidzica
107	3,318	KP PSP Szczytno, KP PSP Nidzica
108	0,565	KP PSP Szczytno
109	3,537	KP PSP Nidzica
110	1,788	KP PSP Szczytno
111	4,719	KP PSP Przasnysz
112	0,609	KP PSP Szczytno
113	0,576	KP PSP Przasnysz
114	2,990	KP PSP Przasnysz
115	0,536	KP PSP Przasnysz

Zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych

Jednym z podstawowych obowiązków Nadleśnictwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej jest zapewnienie wody do celów gaśniczych. Obowiązek ten nakłada na nadleśnictwa Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2010 roku (rozdz. 9, § 39, ust. 2,3), w myśl, którego: „Źródła wody do celów przeciwpożarowych w lasach, które samoistnie lub wspólnie tworzą kompleks o powierzchni ponad 300 ha, zapewnia się w postaci nie więcej niż 2 zbiorników w obrębie chronionej powierzchni zawierających łącznie co najmniej 50 m³ wody, hydrantów zewnętrznych lub ciekę wodnego o stałym przepływie wody nie mniejszym niż 10 dm³/s przy najniższym stanie wód [...]”. Punkty czerpania wody winny być uzgodnione z odpowiednimi organami PSP.

Istniejąca w Nadleśnictwie sieć punktów czerpania wody do celów przeciwpożarowych spełnia wymogi wymienione w Rozporządzeniu MSWiA. Wszystkie są oznakowane w terenie i posiadają dojazd wraz ze stanowiskiem do czerpania wody. Odległość między lustrem wody a stanowiskiem czerpania nie przekracza 4 metrów. Pojemności w zbiornikach sztucznych zostały pomierzone i zawarte w tabeli poniżej. Problem

stanowią punkty czerpania wody zlokalizowane na ciekach naturalnych. Brak jest wiarygodnych badań określających wydajności przepływów. Nadleśnictwo Wielbark wykona takie badania do końca roku 2021. W przypadku stwierdzenia, że punkt nie spełnia wymagań § 39 ust. 4 Rozporządzenia MSWiA Nadleśnictwo wybuduje sztuczny zbiornik w lokalizacji zapewniającej spełnienie wymagań przepisów. Lokalizacja punktów czerpania wody została przedstawiona w poniższej tabeli oraz na mapie sytuacyjno-przeładowej ochrony przeciwpożarowej.

Tabela 73. Wykaz punktów czerpania wody do celów gaśniczych

L.p.	Leśnictwo	Lokalizacja	Współrzędne PUWG 1992	Rodzaj PCW	Pojemność (m ³)	Wydajność (dm ³ /s)
1	2	3	4	5	6	7
1	Szymany	109 d	X-625860,55 Y-624054,13	naturalny	-	brak danych
2	Wesołowo	20 l	X-625342,76 Y-627580,84	naturalny	-	brak danych
3	Wesołowo	40 d	X-621137,35 Y-624583,56	naturalny	-	brak danych
4	Sawicz	przy oddz. 185 i	X-627707,90 Y-619929,41	naturalny	-	brak danych
5	Sawicz	przy oddz. 174 p	X-627613,21 Y-620845,89	naturalny	-	brak danych
6	Sawicz	przy oddz. 297 c	X-624435,74 Y-618833,29	naturalny	-	brak danych
7	Przeżańsk	przy oddz. 139 p	X-623215,18 Y-620982,08	naturalny	-	brak danych
8	Przeżańsk	201 b	X-617442,46 Y-622154,58	naturalny	-	brak danych
9	Wielbark	przy oddz. 299 a	X-626324,36 Y-616987,56	naturalny	-	brak danych
10	Róklas (pomocniczy)	342 b	X-621185,81 Y-616582,43	sztuczny	27	-
11	Róklas	350 a	X-621667,38 Y-616321,06	sztuczny	288	-
12	Róklas	309 a	X-621209,31 Y-618753,30	sztuczny	494	-
13	Borki	559 a	X-639669,74 Y-617601,93	sztuczny	400	-
14	Kipary	przy oddz. 584 a	X-633226,56 Y-616256,89	naturalny	-	brak danych
15	Kipary	przy oddz. 934 f	X-633030,45 Y-612495,08	naturalny	-	brak danych
16	Kipary	815 f	X-637011,31 Y-614986,54	naturalny	-	brak danych

17	Karolinka	604 i	X-624668,29 Y-612245,68	sztuczny	500	-
18	Dąbrowa	przy oddz. 739 f	X-621641,81 Y-606921,34	naturalny	-	brak danych
19	Dąbrowa	przy oddz. 541 d	X-618370,71 Y-610986,18	naturalny	-	brak danych
20	Róg	689 d	X-619386,18 Y-609547,42	sztuczny	675	-
21	Róg	przy oddz. 775 g	X-616745,31 Y-606749,96	naturalny	-	brak danych
22	Mącice	712 d	X-628728,33 Y-612022,51	sztuczny	245	-
23	Opaleniec	920 m	X-630463,67 Y-605238,33	sztuczny	50	-
24	Opaleniec	918 f	X-627323,41 Y-604324,76	sztuczny	500	-
25	Opaleniec	860 a	X-623595,22 Y-606244,16	sztuczny	300	-

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. 2006 nr 58, poz. 405), w myśl którego na każde 10 tys. ha lasu lub dla nadleśnictwa organizować się winno jedną bazę sprzętu przeciwpożarowego. W Nadleśnictwie Wielbark funkcjonują 3 takie bazy.

Tabela 74. Wykaz baz sprzętu p-poż

L.p.	Leśnictwo Adres leśny	Współrzędne	Wyposażenie
1	2	3	4
1	Sawicz, 287 b (osada Nadleśnictwa Wielbark)	X – 629672,73, Y – 616871,59	hydronetki - 10 szt. tłumice - 20 szt. szpadle - 30 szt. środek pianotwórczy - 100 litrów wóz asenizacyjny - 9 tys. litrów
2	Opaleniec – baza pomocnicza, przy oddz. 898 i	X – 626442,63, Y – 604539,27	hydronetki - 10 szt. tłumice - 5 szt. szpadle - 18 szt.
3	Róg – baza pomocnicza, 696 i (osada leśnictwa Róg)	X – 616564,39, Y – 610244,85	hydronetki - 10 szt. tłumice - 2 szt. szpadle - 20 szt.

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

- a) samochód patrolowo-gaśniczy albo przyczepa ze zbiornikiem na wodę o pojemności minimum 200 litrów z możliwością podawania środka gaśniczego,

- b) zestaw: ciągnik z pługiem (urządzeniem) do mineralizacji gleby,
- c) sprzęt podręczny – hydronetka plecakowa - min. 10 szt., tłumica - min. 10 szt., szpadle, łopaty - nie mniej niż 20 szt.,
- d) tablice - kierunkowskazy („Do pożaru”, „Do punktu czerpania wody”), tablice informujące o zakazie wstępu do lasu – liczba ustalona według potrzeb Nadleśnictwa,
- e) sprzęt i urządzenia dodatkowe (zgodnie z indywidualnymi ustaleniami i według potrzeb),

W przypadku pożaru Nadleśnictwo Wielbark posiada możliwość skorzystania ze sprzętu 2 Zakładów Usług Leśnych. Są to:

- ZUL Michał Kołakowski – porozumienie z dn. 18 marca 2020 r.,
- ZPHU „Falco” Henryk Słowikowski – porozumienie z dn. 20 marca 2020 r.

Bazy sprzętu p-poż Nadleśnictwa Wielbark wraz z wyposażeniem udostępnionym przez Zakłady Usług Leśnych spełniają wymogi § 11 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r.

Sposób postępowania na wypadek pożaru

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

- KP PSP w Szczytnie - ul. Sobieszczańskiego 2, tel. 89 622 54 24, 998,
- KP PSP w Nidzicy - ul. Kolejowa 9, tel. 89 625 04 00, 998,
- KP PSP w Przasnyszu - ul. Baranowska 44, tel. 29 752 65 31, 998.

W skład sił interwencyjnych, przewidzianych do gaszenia pożarów lasu na terenie Nadleśnictwa, wchodzi Jednostki Ratowniczo Gaśnicze z w/w Komend oraz dodatkowo jednostki OSP mające swoje siedziby w okolicznych miejscowościach.

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

- zaalarmowanie potrzebnej liczby pracowników Nadleśnictwa,
- sprowadzenie do pożaru środków i sprzętu będącego w dyspozycji Nadleśnictwa,
- wyznaczenie pracowników w celu szybkiego wprowadzenia na miejsce pożaru jednostek straży pożarnej,
- zorganizowanie, w miarę potrzeby, ewakuacji ludzi i mienia z zagrożonych budynków lub terenu,
- zapewnienie stałej łączności pomiędzy miejscem pożaru a PAD Nadleśnictwa,
- przekazanie kierownictwa akcji dowódcy jednostki straży pożarnej z chwilą jej przybycia, współpracować z nim i podporządkować się jego rozkazom,
- przejęcie protokołem pożarzyska lub wskazanie osoby odpowiedzialnej materialnie za teren do przejścia protokolarnego pożarzyska, zorganizowanie jego dogaszania i zabezpieczenia,

- ustalenie okoliczności powstania i rozprzestrzeniania się pożaru przy współudziale Policji.

Nadleśnictwo Wielbark 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 Komend Powiatowych PSP w: Szczytnie, Nidzicy i Przasnyszu oraz służby leśnej Nadleśnictwa.

Przypuszczalny okres swobodnego rozwoju pożaru

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

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

Tabela 75. Przykład swobodnego rozwoju pożaru – modelowy rozwój pożaru

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

- Obciążenie ogniowe (kg/m²) – zależy od rodzaju materiału palnego, składu gatunkowego drzewostanu i jego wieku.
- Prędkość wiatru (m/sek.) wywiera istotny wpływ na prędkość frontu.
- Czas trwania pożaru (min.) jest czasem swobodnego rozwoju pożaru.
- Powierzchnia pożaru, zależy od prędkości frontu i czasu jego trwania.

- Obwód pożaru (m) podobnie jak i powierzchnia zależy od prędkości frontu i czasu trwania pożaru.

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

Wnioski i wytyczne odnośnie poprawy i utrzymania stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów Nadleśnictwa Wielbark

Z analizy przedstawionych wyżej zagadnień związanych z wymogami przepisów regulujących zabezpieczenie przeciwpożarowe lasów oraz aktualnym stanem zabezpieczenia funkcjonującym w Nadleśnictwie Wielbark, 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 sieci punktów (wież) obserwacyjnych, należy uznać za zgodny z obowiązującymi przepisami.
- Funkcjonowanie i wyposażenie PAD w Nadleśnictwie jest właściwe.
- Sieć dróg dojazdowych (własnych dojazdów pożarowych i dróg publicznych) jest wystarczająca.
- Na bieżąco utrzymywać przejezdność dojazdów pożarowych.
- Zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych jest zgodne z obowiązującymi w tym względzie przepisami.
- Istniejące punkty czerpania spełniają określone normy.
- W ramach użytkowania lasu, na pasie wzdłuż dróg publicznych (szer. 30 m) nie pozostawiać nieokrzesanych 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 zagrożeniu pożarowym w lasach.
- Prowadzić, w ramach czynności profilaktycznych, działalność informacyjną i ostrzegawczą w szkołach, instytucjach samorządowych, na zebraniach mieszkańców, na temat przyczyn powstawania i skutków pożarów w lasach, a także zachowania się ludzi w lesie i jego otoczeniu.
- Corocznie uaktualniać i uzgadniać z Komendami Powiatowymi Państwowej Straży Pożarnej „Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu”.

Dokumentacja kartograficzna

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

3.2.4. Użytkowanie uboczne

3.2.4.1. Gospodarka łowiecka

Nadleśnictwo Wielbark należy do Rejonu Hodowlanego Nr 4 „Szczytno”. Koordynatorem rejonu jest Nadleśniczy Nadleśnictwa Wielbark. Wieloletni łowiecki plan hodowlany obowiązuje od dnia 1.04.2017 do 31.03.2027 r. W zasięgu terytorialnym znajduje się 10 obwodów łowieckich, z czego w 5 z nich Nadleśnictwo Wielbark prowadzi nadzór nad gospodarką łowiecką. Stany zwierzyny łownej w poszczególnych latach zostały szczegółowo omówione w referacie Nadleśniczego (gospodarka łowiecka).

Tabela 76. Charakterystyka obwodów łowieckich

L.p.	Nr obwodu łowieckiego	Województwo	Dzierżawca obwodu	Kategoryzacja obwodu	Powierzchnia administracyjna [ha]
1	2	3	4	5	6
1	11	mazowieckie	K.ł. „Echo” w Wielbarku	słaby	6665
2	295	warmińsko - mazurskie	K.ł. „Orzeł” w Olsztynie	dobry	5161
3	316	warmińsko - mazurskie	K.ł. „Ostoja” w Warszawie	dobry	3223
4	317	warmińsko - mazurskie	K.ł. „Orzeł” w Olsztynie	dobry	6241
5	336	warmińsko - mazurskie	K.ł. „Warmia” w Wielbarku	dobry	3804

3.2.5. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji

3.2.5.1. Budowa i remonty dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych

Na terenie Nadleśnictwa istnieje dość gęsta sieć dróg asfaltowych, utwardzonych i gruntowych, która umożliwia dojazd do kompleksów leśnych i pozostałych gruntów. Inwestycje w budowę, remonty i modernizacje dróg leśnych wykonane w ubiegłym dziesięcioleciu spowodowały, że leśne dojazdy pożarowe i główne drogi są w dobrym stanie. Leśne drogi wywozowe należy szczególnie obserwować

w okresie wiosennym i jesiennym oraz po obfitych opadach. W tym okresie, po wielokrotnych przejazdach ciężkiego sprzętu z ładunkiem nawierzchnia jest deformowana i wymaga szybkiej naprawy. Na bieżąco należy również usuwać nisko zwisające gałęzie oraz trasujące drogi wywroty po huraganach. Przedmiotem ciągłej kontroli i konserwacji powinny być także wszystkie mosty i przepusty. Nadleśnictwo posiada opracowany „Projekt 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 operacyjne należy zakładać podczas pierwszego zabiegu trzebieży wczesnych. Dopuszcza się również zakładanie szlaków wraz z wykonywaniem czyszczeń późnych z pozyskiwaniem drewna.

3.2.5.3. Budowa i remonty siedzib jednostek LP oraz budynków gospodarczych

W ubiegłym dziesięcioleciu przeprowadzone zostały liczne inwestycje związane z 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. Nadleśnictwo planuje budowę kancelarii dla leśnictw: Róklas, Dąbrowa, Sawicz, Trzcianka i Opaleniec.

3.2.5.4. Budowa i konserwacja zbiorników małej retencji

Nadleśnictwo nie planuje budowy zbiorników małej retencji.

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

Obecnie na terenie Nadleśnictwa istnieje wystarczająca liczba urządzeń turystycznych. Część obiektów turystycznych znajduje się poza lasami. Zagadnienie to zostało szczegółowo omówione w Programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa. Wszystkie elementy z tego zakresu (szlaki turystyczne, ścieżki dydaktyczne, miejsca postoju itp.) zostały zinwentaryzowane i naniesione na mapy sytuacyjno - przeglądowe: zagospodarowania turystycznego i walorów przyrodniczo - kulturowych.

4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Nadleśnictwo posiada opracowany program ochrony przyrody wg stanu na 1 stycznia 2011 r., który został zaktualizowany przez BULiGL Oddział w Olsztynie, wg stanu na 1 stycznia 2021 r. zgodnie z § 3 pkt. 4 oraz §110 i 111 Instrukcji urządzania lasu.

Program ochrony przyrody sporządzany jest dla Nadleśnictwa zgodnie z postanowieniami znowelizowanej ustawy o lasach. Stanowi on część operatu urządzeniowego i w swym zakresie ujmuje w szerokiej formie zagadnienia dotyczące ochrony przyrody, ocenia stosowane w Nadleśnictwie formy zagospodarowania lasu oraz przedstawia kierunkowe wytyczne na najbliższy okres gospodarczy. Sporządzony program ochrony przyrody składa się z części opisowej i kartograficznej.

5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Dla utrzymania ciągłości produkcji leśnej ważnym jest stałe powiększanie (lub utrzymanie optymalnego) zapasu drzewostanów. Stan zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego obliczono zgodnie z IUL §123 pkt. 1.

Podstawą do obliczenia orientacyjnej, spodziewanej na koniec okresu gospodarczego, wielkości zasobów miąższości grubizny drzewostanów Nadleśnictwa są table:

- 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 nr 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).

Orientacyjna, spodziewana wielkość zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego w Nadleśnictwie Wielbark wynosić będzie:

Tabela 77. Prognoza miąższości drzewostanów na koniec okresu gospodarczego

Miąższość grubizny na początku okresu (V_p)	Przyrost bieżący Z_v	Etat użytków głównych U	Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego $V_k = V_p + Z_v - U$	Spodziewana przeciętna zasobność na 1 ha na koniec okresu (na gruntach zal.)
m ³ brutto				
1	2	3	4	5
4621921	1246050	1225574	4642397	218,20

6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

Prace związane z V rewizją planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Wielbark zostały wykonane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz protokołem z Komisji Założeń Planu i protokołem z Narady techniczno-Gospodarczej. We wszystkich zestawieniach i tabelach prezentowana jest powierzchnia planu urządzenia lasu z dokładnością do 1 ara z wyjątkiem:

- informacji dotyczących prac geodezyjnych,
- informacji dotyczących stanu posiadania,

6.1. Prace przygotowawcze

6.1.1. Prace glebowo-siedliskowe

W trakcie prac terenowych wykorzystano operat glebowo-siedliskowy wykonany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni wg stanu na 1 stycznia 2010 roku. Nadleśnictwo nie posiada opracowania fitosocjologicznego.

6.2. Podstawowe prace urządzeniowe

Piąta rewizja planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Wielbark została wykonana przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie na podstawie umowy nr EP.271.1.2.2019 z dnia 3 kwietnia 2019 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 września 1991 r. o lasach (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 lipca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o lasach, Dz. U. 2020 poz. 1463), 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 (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 13 lutego 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy, Dz.U. 2020 poz. 283), ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 13 lutego 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy, Dz.U. 2020 poz. 283), Rozporządzenia MŚ z dnia 12 listopada 2012 r. (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 13 lutego 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy, Dz.U. 2020 poz. 283) 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 2019 r. itd.

6.2.1. Prace terenowe

Prace taksacyjne zostały wykonane w oparciu o zaktualizowane mapy gospodarcze w skali 1: 5 000, w okresie od grudnia 2019 do maja 2020 roku. Po zakończeniu prac terenowych w każdym leśnictwie, uzgodniono opisy taksacyjne i wskazania gospodarcze dla każdego wydzielenia. Ostateczny odbiór terenowych prac urzędziowych nastąpił w dniu 25 maja 2020 r. z udziałem przedstawicieli RDLP, Nadleśnictwa i wykonawcy.

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

W trakcie prac urzędziowych dokonano pomiaru nowych dróg, granic zrębów oraz zweryfikowano przebieg granic niektórych wydzieleni. Pomiary wykonano za pomocą odbiornika GPS-Global Positioning System. Proste pomiary wykonano dalmierzem laserowym. Pomiarem 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 aktualnie opracowywane mapy gospodarcze szczegółów z map gospodarczych poprzedniego planu, posiłkując się również ortofotomapą obszaru Nadleśnictwa oraz numerycznym modelem terenu.

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 pomierzona statystyczną metodą reprezentacyjną oraz miąższość drzewostanów nie mierzonych tą metodą - I klasa wieku. Dokładność określenia 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 d-stanach II i starszych klas wieku założono 1473 powierzchnie kołowe. W drzewostanach I klasy wieku zapas określono za pomocą szacunku wzrokowego. Błąd określenia miąższości wynosi dla Nadleśnictwa - 1,15 %.

Na co dziesiątej powierzchni próbnej zakładanej do celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej dokonywano pomiarów stwierdzonego na powierzchni drewna martwego. Miąższość drewna martwego określana jest z podziałem na drewno: martwych drzew stojących i złomów, drzew ściętych i wyrwanych oraz stanowiące fragmenty drzew martwych. W Nadleśnictwie wylosowanych zostało 170 powierzchni do pomiaru drewna martwego.

Tabela 78. Błędy procentowe dla pomierzonych cech

Gatunek	Brz	Ol	So	Św
Klasa wieku	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości			
1	2	3	4	5
IIa	3995,88	6855,37	5480,24	1631,14
	43,97	66,67	73,34	26,81
	16,62	33,34	10,07	15,48
IIb	10464,46	71356,74	10106,14	54021,15
	35,60	74,61	62,02	69,88
	20,55	26,38	7,26	24,71
IIIa	910,81	6802,36	9087,15	3057,10
	15,09	24,79	40,40	19,12
	8,71	11,08	4,49	7,23
IIIb	31946,19	63156,46	10103,92	75321,80
	63,62	67,16	40,97	69,71
	25,97	21,24	2,25	28,46
IVa	7063,31	23611,34	8989,31	
	38,57	39,15	37,95	
	13,64	13,05	2,66	
IVb	10013,98	14718,34	9920,04	
	42,12	39,52	32,90	
	10,22	10,96	2,58	
Va		16459,93	8520,26	
		44,41	30,34	
		18,13	2,78	
Vb			13634,77	
			35,12	
			3,17	
VI			9243,25	
			27,80	
			2,50	
KO, KDO	11370,86	25055,49	18235,91	
	47,36	41,50	36,09	
	9,47	11,98	5,78	

Odbiór inwentaryzacji zasobów wraz z testem kontroli pomiaru miąższości na kołowych powierzchniach próbnych nastąpił w dniach 20 - 21 maja 2020 r.

Wyniki:

- liczba błędów grubych - 0
- bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierśnicowego = 0,005
- bezwzględna wartość statystyki wysokości = 0,037

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

6.2.2. Prace kameralne

Prace kameralne zostały wykonane w roku 2020. Do wprowadzenia i przetwarzania danych taksacyjnych posłużono się programem Taksator 6.0.586. 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 bazę programu Taksator w wersji 6.0.586, zawierającą opis taksacyjny, dane z ewidencji gruntów i budynków oraz dane geometryczne.

Prace terenowe i kameralne V rewizji urządzenia lasu w Nadleśnictwie Wielbark zostały wykonane przez pracownię urzędzeniową Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddziału w Olsztynie w składzie:

mgr inż. Rafał Żerański	kierownik pracowni UL
mgr inż. Michał Białas	st. taksator
mgr inż. Przemysław Gajek	taksator
inż. Przemysław Garski	asystent taksatora
inż. Patryk Jackowski	asystent taksatora
mgr inż. Karol Jankowski	taksator
mgr inż. Mariusz Jankowski	taksator
tech. Wojciech Jeziorek	starszy taksator
inż. Adam Juńczyk	taksator
inż. Łukasz Kołodziński	st. asystent taksatora
mgr inż. Bartosz Kostka	taksator
tech. Łukasz Lewicki	taksator

tech. Roman Majewski	starszy taksator
tech. Sławomir Moszczyński	taksator
mgr Adriana Stefańska	starszy specjalista ds. GIS i ochrony przyrody
tech. Łukasz Witka	st. asystent taksatora
mgr inż. Piotr Zabrocki	taksator

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

Nadzór merytoryczny nad całością prac sprawował Zastępca Dyrektora Oddziału BULiGL w Olsztynie - mgr inż. Andrzej Biezuński.

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 1:30000
 - mapa przeglądowa siedlisk w skali 1:30000
 - mapa przeglądowa cięć rębnych w skali 1:30000
 - mapa przeglądowa ochrony lasu w skali 1:30000
 - mapa przeglądowa nasiennictwa i selekcji w skali 1:30000
 - mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:50000
 - mapa sytuacyjno - przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w skali 1:50000
 - mapa sytuacyjno - przeglądowa funkcji lasów w skali 1:50000
 - mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa w skali 1:50000
 - mapa sytuacyjno - przeglądowa gospodarki łowieckiej w skali 1:50000
 - mapa sytuacyjno – przeglądowa zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1:50000
 - mapy gospodarczo - przeglądowe cięć rębnych - leśnictwa w skali 1:10000
 - mapy gospodarczo - przeglądowe drzewostanów - leśnictwa w skali 1:10000
 - mapy gospodarczo - przeglądowe zasięgu- leśnictwa w skali 1:10000
 - mapy gospodarczo - przeglądowe walorów przyrodniczo-kulturowych - leśnictwa w skali 1:10000
 - mapa gospodarcza - Nadleśnictwo w skali 1:5000

7. ZAŁĄCZNIKI

7.1. Protokół z KZP



REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W OLSZTYNIE

PROTOKÓŁ

Z POSIEDZENIA KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU DLA NADLEŚNICTWA WIELBARK

W CELU USTALENIA WYTYCZNYCH DLA PRZEPROWADZENIA TERENOWYCH PRAC
URZĄDZENIOWYCH I UZGODNIENIA OGÓLNYCH ZASAD
DO OPRACOWANIA PLANU URZĄDZENIA LASU
na okres od **01.01.2021 r.** do **31.12.2030 r.**

Wielbark, 26 września 2018 r.

A. Wytyczne w sprawie organizacji prac urzędniowych.

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 1.01.2021 do 31.12.2030.

Posiedzenie Komisji odbyło się w dniu 26.09.2018 r. w siedzibie Nadleśnictwa Wielbark.

Skład Komisji:

Przewodniczącą: Zbigniew Karaś - Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Olsztynie

1) Przedstawiciele RDLP w Olsztynie		
Wojciech Abramczyk	-	Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi
Małgorzata Gruca	-	Wydział Ochrony Lasu
Piotr Mioduszewski	-	Wydział Gospodarki Leśnej
Aleksander Sydoruk	-	Wydział Zarządzania Zasobami Leśnymi
2) Przedstawiciele Ministerstwa Środowiska i DGLP		
Wojciech Chmielewski	-	Kierownik Zespołu Ochrony Lasu
Wojciech Wolcendorf	-	DGLP Wydział Urządzania Lasu
3) Przedstawiciele Nadleśnictwa Wielbark		
Edward Studziński	-	Nadleśniczy
Robert Krawczyk	-	Zastępca Nadleśniczego
Karolina Remuszko	-	starszy specjalista SL
Marcin Potyrała	-	starszy specjalista SL
Magdalena Gudzbeler	-	starszy specjalista SL
4) Przedstawiciele RDOŚ		
	-	
5) Goście		
Włodzimierz Serwiński	-	Polskie Towarzystwo Leśne

I. Prace siedliskowe, w tym fitosocjologiczne.

Nadleśnictwo posiada operat glebowo-siedliskowy, wykonany przez BULiGL Oddział w Gdyni wg stanu na 1.01.2010 r. Operat będzie stanowić podstawę do przypisania typu siedliskowego lasu dla poszczególnych wydzieleń. W przypadku wątpliwości do aktualności określenia oraz działek nieobjętych opracowaniem dopuszcza się możliwość indywidualnego określenia siedliska wg stanu na gruncie.

II. Podstawowe założenia zagospodarowania przestrzennego regionu.

W poniższym zestawieniu zawarte są informacje na temat miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla gruntów znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wielbark.

Na poziomie wojewódzkim są to między innymi:

1. Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko – Mazurskiego do roku 2020,
2. Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do 2022 roku,
3. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego,
4. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Trwają prace nad nowym PZP.

Na poziomie powiatowym:

1. Programy Ochrony Środowiska dla każdego z powiatów położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (powiat szczycieński na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021, powiat nidzicki na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025, powiat przasnyski na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku),
2. Strategie Rozwoju dla każdego z powiatów położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (powiat nidzicki – strategia na lata 2016-2022, powiat przasnyski – strategia na lata 2008-2020, powiat szczycieński – strategia do 2020).

Na poziomie gminnym:

1. Programy Ochrony Środowiska dla gmin: Szczytno na lata 2016-2019, Janowo na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024, Chorzele na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 (projekt). Gmina Wielbark i Jedwabno nie posiadają POŚ.
2. Strategie Rozwoju dla gmin: Wielbark, Szczytno, Jedwabno, Janowo, Chorzele.

W zestawieniu poniżej zawarte są informacje na temat miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla gruntów znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wielbark:

Gmina Wielbark	Obręby: Baranowo, Borki Wielbarskie, Gluch, Kipary, Kołodziejowy Grąd, Kucbork, Lesiny Wielkie, Nowojowiec, Ołędry, Łatana Wielka, Piwnice Wielkie, Przędzięk Mały, Przędzięk Wielki, Szymanki, Sędrowo, Wyżegi, Wesolowo, Wielbark, Zieleniec – część działek posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Na potrzeby budowy dwutorowej linii elektroenergetycznej NN 400 KV Ostrołęka – Olsztyn Mątki dla części obrębu Łatana Wielka sporządzono miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (Uchwała Rady Gminy Wielbark XXXI/202/14 z dnia 2014-10-29), który obejmuje część gruntów w zarządzie Nadleśnictwa. Pozostałe grunty w zarządzie Nadleśnictwa na terenie gminy Wielbark nie są objęte planami zagospodarowania przestrzennego.
Gmina Szczytno	Obręby: Sasek Mały, Szymany, Nowiny, Siódma – część działek posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, ale nie obejmuje on gruntów w zarządzie Nadleśnictwa,
Gmina Jedwabno	Obręby: Rekownica, Kot, Witówko – część działek posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, ale nie obejmuje on gruntów w zarządzie Nadleśnictwa
Gmina Janowo	Obręby: Róg, Puchalowo – część działek posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, ale nie obejmuje on gruntów w zarządzie Nadleśnictwa
Gmina Chorzec	Obręby: Mącice, Ścięciel, Opaleniec – część działek posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, ale nie obejmuje on gruntów w zarządzie Nadleśnictwa

III. Forma przekazania bazy danych SILP na potrzeby planu urządzenia lasu.

Granice zasięgu terytorialnego są zgodne z zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 82 z dnia 29 grudnia 2014 r. oraz Zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 16 z 9 marca 2016 r.

Nadleśnictwo ma założone księgi wieczyste na 100 % powierzchni.

Dane z Ewidencji Gruntów i Budynków (wypisy i wyrisy) zostaną pobrane przez Wydział Zarządzania Zasobami Leśnymi i przekazane wykonawcy.

Baza programu „Taksator” zostanie przekazana wykonawcy w ciągu miesiąca od dnia podpisania umowy na wykonanie projektu planu. Jednocześnie Nadleśnictwo prześle wykonawcy zaktualizowane warstwy „Leśnej Mapy Numerycznej”. Aktualizację bazy SILP i SLMN za 9 rok planu wykona Nadleśnictwo i wyniki prześle wykonawcy planu.

Od 1.07.2020 r. należy, w miarę możliwości, wstrzymać obrót gruntami w celu zapewnienia zgodności planu urządzenia lasu.

IV. Korekty podziału powierzchniowego.

Nie zachodzi potrzeba dokonywania zmian w podziale administracyjnym Nadleśnictwa. W razie konieczności, stwierdzonej podczas prac terenowych należy utworzyć nowy oddział oraz nadać mu numer oddziału sąsiedniego z dodaniem dużej litery alfabetu. Wykonawca zastosuje nową numerację oddziałów wynikającą z połączenia obrębów leśnych.

V. Oznaczenie granic wyłączeń taksacyjnych.

Włoty i skrzyżowania granic wyłączeń taksacyjnych zostaną oznaczone w terenie poprzez korowanie powierzchniowe „obrączek” oraz zaciosów kierunkowych.

VI. Wykorzystanie zdjęć lotniczych przy sporządzaniu planu urządzenia lasu.

W zasobach Głównego Geodety Kraju istnieją zobrazowania lotnicze, obejmujące zasięg terytorialny Nadleśnictwa, z roku 2010 (około 35 % powierzchni) oraz 2016 (około 65 % powierzchni).

Komisja uważa za konieczne wykonanie aktualnych zdjęć lotniczych. Ortofotomapa to wszechstronne narzędzie podnoszące jakość prac urządzeniowych. Ułatwia dokonanie analiz przebiegu granic użytków gruntowych, linii energetycznych, dróg, naruszeń stanu posiadania itp. Wysokorozdzielcze zdjęcia lotnicze całego Nadleśnictwa umożliwiają również prowadzenie nadzoru nad lasami prywatnymi oraz stanowią doskonały materiał wyjściowy do wydawania opinii w sprawach planów zagospodarowania przestrzennego lub wyłączenia gruntów leśnych z produkcji. Dodatkowo należy pobrać z Centralnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, dostępne dane pochodzące ze skaningu laserowego (NMT, NMPT) oraz bazę danych obiektów topograficznych (BDOT10k). Dane te umożliwią precyzyjne wyznaczenie cieków oraz uzupełnią LMN o przebiegi dróg publicznych (docelowe wykorzystanie w module drogowym).

VII. Ustalenie 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 przepisach prawnych oraz w Zasadach hodowli lasu.

Odstępstwem od powyższej reguły jest cecha drzewostanu: „drzewostany z zalesień porolnych”, którą wykonawca określi do poszczególnych drzewostanów na podstawie informacji z operatu glebowo-siedliskowego oraz map historycznych przekazanych przez Nadleśnictwo. Zgodnie z IUL w/w cechę należy przypisać tylko pierwszemu pokoleniu drzewostanu na gruntach porolnych, a także drugiemu, jeżeli w pierwszym nie dotrwał do wieku rębności.

Zgodnie z zarządzeniem DGLP nr 58/2012 wykonawca sporządzi wykaz wszystkich opisanych, w trakcie wykonywania pul, powierzchni z odnowieniem naturalnym.

Wykonawca na bieżąco będzie sporządził wykaz rozbieżności pomiędzy stanem ewidencyjnym, a faktycznym na gruncie. Protokół rozbieżności zostanie uzgodniony z Nadleśnictwem i RDLP. Ekosystemy śródleśne zaklasyfikowane dotychczas jako N (bagna, oczka wodne, rozlewiska) należy, w miarę ich stanu na gruncie, przeklasyfikować na Ls (do sukcesji naturalnej oraz objęte szczególną ochroną).

Należy zwrócić szczególną uwagę na wprowadzenie opisu w polu „informacje różne”. (baza programu Taksator oraz opis taksacyjny) informacji o innych elementach zainwentaryzowanych w terenie np. naruszeniach granic, występujących elementach związanych z rekreacyjnym wykorzystaniem gruntu, nielegalnych wysypiskach śmieci, itp.

VIII. Zastosowanie jednostek kontrolnych.

Komisja nie przewiduje tworzenia jednostek kontrolnych.

IX. Priorytety dotyczące przebudowy drzewostanów.

Dla drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy wiek rębności zostanie ustalony indywidualnie. Nadleśnictwo, w porozumieniu z wykonawcą, w oparciu o dane taksacyjne, sporządzi wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy, zgodnie z §40 IUL. W przypadkach przebudowy prowadzonej trzebieżami przekształceniowymi należy w opisie wydzielenia użyć kodu „przebudowa częściowa”

X. Zwiększenie powierzchni do odnowień w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych.

Komisja przyjmuje wielkość 10% jako współczynnik zwiększenia powierzchni do odnowień w drzewostanach w KO oraz w KDO.

XI. Dodatkowe pomiary drewna martwego.

Pomiary drewna martwego należy wykonać zgodnie z IUL, na co dziesiątej powierzchni próbnej.

XII. Sporządzenie oraz wydruk map gospodarczych, gospodarczo-przeładowych i przeładowych oraz mapy sytuacyjnej.

Wydruki map zostaną wykonane zgodnie z IUL.

Dodatkowo zostaną wykonane:

- 1 - materiały dla leśniczych w formie operatu leśniczego i map gospodarczo-przeładowych (drzewostanów, cięć i walorów przyrodniczych) - po 2 egzemplarze na leśnictwo,
- 2 - mapa drzewostanów, mapa cięć rębnych (laminowane i podklejone na płótnie do działu technicznego),
- 3 - mapa inwentaryzacji słupków oddziałowych,
- 4 - mapa drzewostanów wtórnych (na gruntach porolnych) wg stażu regeneracyjnego. Dane do wykonania mapy dostarczy Nadleśnictwo.

XIII. Podział na obręby leśne oraz na leśnictwa.

Komisja przychyliła się do wniosku Nadleśniczego o połączenie trzech obecnych obrębów leśnych w jeden. Zaleca jednak dokonanie przenieumerowania oddziałów leśnych zgodnie z IUL. Nadleśnictwo złoży wniosek o połączenie obrębów do końca listopada 2018 r.

Podział na leśnictwa należy przyjąć zgodnie z propozycją Nadleśniczego.

XIV. Obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód.

Uszkodzenia drzewostanów spowodowane przez hubę korzeniową należy zainwentaryzować, wspólnie z Nadleśnictwem, jako osobną kategorię.

Dane dotyczące szkód w drzewostanach zostaną dostarczone przez ZOL.

XV. Terminy i sposoby kontroli prac urzędniowych.

Odbiór prac taksacyjnych odbywać się będzie protokolarnie zgodnie z zarządzeniami:

- nr 63/2002 Generalnego Dyrektora Lasów Państwowych w sprawie kontroli i odbioru robót urzędniowych zleczanych przez regionalne dyrekcje Lasów Państwowych
- nr 55/2011 Generalnego Dyrektora Lasów Państwowych w sprawie instrukcji urządzania lasu
- nr 1/2008 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie z dnia 3 stycznia 2008 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku dokonywania uzgodnień dotyczących przeprowadzonych prac terenowych związanych z wykonywaniem projektu planu urządzenia lasu lub sporządzeniem opracowania glebowo-siedliskowego.

Komisja przychyliła się do wniosku Nadleśnictwa o zorganizowanie przez wykonawcę prac urzędniowych spotkania z pracownikami Nadleśnictwa przed rozpoczęciem prac terenowych.

Do końca prac terenowych wykonawca, wraz z nadleśnictwem, sporządzi protokoły uzgodnień opisów taksacyjnych.

XVI. Forma oprawy opisów taksacyjnych i map.

Szczegółowe wytyczne określi „Opis przedmiotu zamówienia”.

XVII. Sporządzenie dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych nieobjętych obszarem Natura 2000.

W ramach sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko zostanie wykonana tabela XXII dotycząca gatunków chronionych występujących na obszarach naturowych. Nie ma potrzeby jej rozbudowywania.

XVIII. Ustalenia dotyczące postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prognozę oddziaływania na środowisko należy sporządzić w oparciu o Ramowe wytyczne Ministerstwa Środowiska oraz o uzgodnienia z RDOŚ i WMPIS w Olsztynie. Na stronie BIP RDLP w Olsztynie będą zamieszczane informacje dotyczące przebiegu prac nad projektem pul. Społeczeństwo ma prawo zgłaszania uwag i wniosków w trakcie prac urzędniowych, na adres Nadleśnictwa i RDLP.

B. Założenia do planu urządzenia lasu.

I. Zestawienie obszarów chronionych i funkcji lasu.

Komisja postanawia przyjąć zasięg lasów ochronnych wg aktualnie obowiązującej decyzji Ministra Środowiska.

Zasięgi obszarów chronionych (obszary Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu) należy przyjąć zgodnie z lokalizacją podaną w aktach je powołujących, a powierzchnię zgodnie z powszechną ewidencją gruntów. Zapisy istniejących planów zadań ochronnych zostaną zaimplementowane w pul.

II. Typy siedliskowe lasu oraz siedliska przyrodnicze.

TSL należy przyjąć zgodnie z operatem glebowo-siedliskowym.
W opisie taksacyjnym należy wprowadzić siedliska przyrodnicze na obszarach sieci NATURA 2000, zgodnie z PZO.

Siedliska przyrodnicze mające znaczenie dla wspólnoty poza obszarami NATURA należy ocenić pod kątem ich zachowania.

III. Zestawienie typów drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym (dla siedlisk przyrodniczych w obszarach NATURA 2000) lub gospodarczym dla siedlisk leśnych.

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

STL	TYP DRZEWOSTANU	orientacyjny skład uprawy
Bs	So	So 90, inne 10
Bśw	So	So 80, inne 20
	Brz-So	So 60, Brz 30, inne 10
Bw	So	So 90, inne 10
	Św -Brz-So	So 40, Brz 30, Św 20, inne 10
Bb	So	So 80, inne 20
BMśw	So	So 80, inne 20
	Św-So	So 60, Św 30, inne 10
	Brz-Św-So	So 40, Św 30, Brz 20, inne 10
	Db-So	So 60, Db 30, inne 10
BMw	Db-Św-So	So 30, Św 30, Db 30, inne 10
	Db-So	So 50, Db 30, inne 20
	So-Św	Św 40, So 40, inne 20
	So-Brz-Św	Św 40, Brz 30, So 20, inne 10
	Św-Brz	Brz 50, Św 30, inne 20
BMb	Brz-So	So 60, Brz 30, inne 10
	So-Brz	Brz 60, So 30, inne 10
LMśw	Db-So-Św	Św 30, So 30, Db 30, inne 10
	Lp-Db-So	So 40, Db 30, Lp 20, inne 10
	Brz-Św-Db	Db 40, Św 30, Brz 20, inne 10
	So-Db	Db 50, So 30, inne 20
	Db-So	So 50, Db 40, inne 10
LMw	So-Db	Db 50, So 30, inne 20
	Brz-So-Św	Św 40, So 30, Brz 20, inne 10
	Św-Db	Db 50, Św 30, inne 20
LMb	Brz-Ol	Ol 50, Brz 40, inne 10
	Św-Brz-Ol	Ol 50, Brz 20, Św 20, inne 10

	Brz -Św-Ol	Ol 40, Św 30, Brz 20, inne 10
Lśw	Db	Db 70, inne 30
	Lp-Db	Db 60, Lp 30, inne 10
	Św-Db	Db 50, Św 30, inne 20
	Gb-Lp-Db	Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10
	Brz-Św-Db	Db 40, Św 30, Brz 20, inne 10
Lw	Db	Db 70, inne 30
	Lp-Brz-Db	Db 50, Brz 30, Lp 20, inne 10
Lł	Js-Ol*	Ol 50, Js 30, inne 20
OI	Ol	Ol 80, inne 20
	Brz-Ol	Ol 60, Brz 30, inne 10
OIJ	Ol-Js*	Js 40, Ol 40, inne 20
	Db-Brz-Ol	Ol 40, Brz 30, Db 20, inne 10
	Js-Ol*	Ol 60, Js 30, inne 10

* w typach drzewostanów z gatunkiem Js – do czasu ustąpienia zespołu chorób dopuszcza się zastępowanie go innymi gatunkami takimi jak: Ol, Św, Db, Kl, Wz, Lp

IV. Wiek rębności dla głównych gatunków lasotwórczych.

Wiek rębności dla gatunków głównych przyjęć wg poniższej tabeli. Są takie same jak w obecnie obowiązującym planie. Dla drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy wieki rębności zostaną ustalone indywidualnie.

<i>Gatunek</i>	<i>wiek rębności</i>
Db, Js	140
So, Bk, Md	100
Św	90
Brz, Ol, Gb, Kl, Lp, Jw, Wz,	80
Oś, Ol odr.	50
Tp, Wb, Olsz	40

V. Podział lasów nadleśnictwa na gospodarstwa.

Komisja przyjmuje następujący podział na gospodarstwa, zgodnie z § 82 IUL, na podstawie dominujących funkcji pełnionych przez lasy oraz przyjętego sposobu zagospodarowania:

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

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

- a) lasy na siedliskach Bb, BMb, LMb, Bs,

- b) lasy w których ustalone są strefy ochrony całorocznej gatunków wymagających ochrony strefowej,
- c) lasy, w których zlokalizowano pola biwakowe oraz stałe obozowiska harcerskie,
- d) 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 wydzielienia.

Ad. 2 Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych - obejmuje wszystkie lasy ochronne objęte obowiązującą 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.

VI. Wytyczne w sprawie cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach oraz użytkowania przedrębne.

1. Użytkowanie rębne

Użytkowanie rębne należy prowadzić zgodnie z „Zasadami hodowli lasu” z 2011 r. Należy pozostawić dotychczasowy podział na ostępy i obowiązujący kierunek cięć. Nawroty cięć należy przyjmować zgodnie z ZHL.

Rębnie należy dobierać odpowiednio do siedlisk w ramach poszczególnych gospodarstw, 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 nasienników. W dużych blokach jednowiekowych i jednogatunkowych drzewostanów dopuszcza się możliwość realizowania powyższej zasady poprzez wyznaczenie 2 kęp o „dużej powierzchni” (0,5 - 2 ha) na ostęp leśny. Z tak pozostawionych fragmentów starodrzewu do naturalnego rozpadu zostaną utworzone wydzielienia bez wskazań gospodarczych.

W uzasadnionych przypadkach (wydzielenia około 1 ha; o nietypowym, wydłużonym kształcie; położone wśród pól itp.) zezwolić na stosowanie rębni zupełnej niezależnie od warunków siedliskowych.

Należy kształtować strefy ekotonowe zgodnie z ZHL i potrzebami terenowymi. Do kształtowania stref ekotonowych należy przystąpić już w drzewostanach bliskorębnych poprzez użycie wskazówki gospodarczej „WPROWADZANIE PODSZYTU” ze zredukowaną powierzchnią zabiegu i pola informacji różnej „EKOTON”. Wykonawca prac urządzeniowych sporządzi niestandardową warstwę poligonową planowanych ekotonów. Wokół jezior dystroficznych, zgodnie z ustaleniami PZO obszarów naturalnych, pozostawić strefy ekotonowe o szerokości 30 m.

Plan cięć oraz lista zrębów I roku planu zostanie uzgodniona przez wykonawcę z RDLP i Nadleśnictwem.

2. Użytkowanie przedrębne.

Powierzchnia użytkowania przedrębne zostanie zestawiona jako pierwszy nawrót, natomiast masa - jako suma wszystkich nawrotów.

W drzewostanach o niskim zadrzewieniu oraz na małych powierzchniach położonych wśród gruntów innej własności można odstąpić od planowania wskazówek gospodarczych. Listę wydziełów bez wskazówek należy uzgodnić z Nadleśnictwem. Przed przystąpieniem do prac terenowych Nadleśnictwo, przy udziale Wydziału Ochrony Lasu RDLP w Olsztynie, ustali wykaz powierzchni referencyjnych i powierzchni HCVF, który protokolarnie przekaże wykonawcy prac.

W bliskorębnych GDN można zaplanować wskazówkę TP. Zabieg pielęgnowania młodników należy zaplanować tylko jako zabieg hodowlany. (bez CPP)

VII. Wytyczne w sprawie sporządzenia „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy”.

Wykaz drzewostanów sporządzi Nadleśnictwo, po konsultacjach z wykonawcą, przed przystąpieniem do konstruowania planu cięć.

VIII. Wytyczne w sprawie pielęgnowania lasu, w tym cięć pielęgnacyjnych.

Pielęgnowanie należy projektować w oparciu o faktyczne potrzeby stwierdzone na gruncie. Wskazania dotyczące pielęgnowania lasu zostaną zestawione odrębnie dla upraw zainwentaryzowanych oraz upraw projektowanych.

IX. Wytyczne w sprawie hodowli lasu.

1. Zalesienia.

Do planu zalesień zostaną przyjęte wyłącznie grunty, które w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub w decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu zostały przeznaczone do zalesienia. Obowiązek wcześniejszego uzyskania decyzji o WZIZT spoczywa na Nadleśnictwie.

2. Poprawki.

Poprawki należy projektować w wysokości do 10% powierzchni projektowanych odnowień i zalesień w nadchodzącym dziesięcioleciu.

3. Pozostałe prace hodowlane.

Lokalizacja powierzchni projektowanych do wprowadzania podszytów, II piętra, luk do odnowienia, powierzchni przewidzianych do sukcesji naturalnej, zalesienia, klas odnowienia, klas do odnowienia, halizn i płazowin, wydziełów bez wskazań gospodarczych, plantacji szybkorosnących zostanie uzgodniona w trakcie prac terenowych oraz potwierdzona stosownym protokołem i uzgodniona z Wydziałem Gospodarki Leśnej. Wprowadzanie podszytów, II piętra oraz projektowanie luk do odnowienia należy planować tylko tam, gdzie jest to uzasadnione potrzebami hodowlanymi.

4. Selekcja i nasiennictwo.

Ewentualne zmiany w tym zakresie Nadleśnictwo uzgodni z Wydziałem Gospodarki Leśnej oraz dokona stosownych zmian w Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego. Wykonawca przyjmie w pul powyższe ustalenia. Dodatkowo zobowiązuje się wykonawcę do niezmienniania powierzchni istniejących upraw pochodnych bez wyraźnej potrzeby.

5. Szkółkarstwo.

Zagadnienia dotyczące produkcji szkółkarskiej zostaną ujęte w pul zgodnie z Programem Szkółkarskim RDLP w Olsztynie.

X. Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu oraz ochrony przeciwpożarowej.

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

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. Plan zostanie uzgodniony z odpowiednią terytorialnie Komendą Wojewódzką PSP.

Wykonawca podczas prac terenowych zainwentaryzuje istniejącą infrastrukturę ppoż oraz sporządzi mapę sytuacyjno - przeglądową uwzględniającą elementy związane z zabezpieczeniem ppoż. Elementy te należy również nanieść na odpowiednie warstwy LMN. Przebieg elementów infrastruktury liniowej (np. linie energetyczne, drogi wywozowe, szlaki turystyczne itp.) powinien być uzgadniany z sąsiednimi nadleśnictwami i kartowany na mapie w spójny sposób .

XI. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego.

Wykonawca zainwentaryzuje wszelkie elementy rekreacyjno-turystyczne na terenach lasów Nadleśnictwa. 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 LMN oraz na „Mapę sytuacyjno – przeglądową zagospodarowania turystycznego” 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 informacjach różnych” wprowadzona zostanie informacja o dodatkowym przeznaczeniu gruntów.

XII. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego oraz zagospodarowania łowieckiego.

Podział na obwody łowieckie zostanie przyjęty zgodnie decyzją Marszałka Województwa. Nadleśnictwo dostarczy wykonawcy prac listę poletek łowieckich. Ich ilość i lokalizacja powinna wynikać z wielkości populacji zwierzyny, planów pozyskania, kategoryzacji obwodu łowieckiego oraz intensywności szkód w obwodach.

Wykonawca uzgodni z nadleśnictwem lokalizację plantacji choinkowych a także powierzchnie spełniające rolę baz roślin runa leśnego.

XIII. Wytyczne w sprawie ujmowania w planie urządzenia lasu zagadnień dotyczących infrastruktury nadleśnictwa.

Zostaną opisane w elaboracie w sposób ogólny, zgodnie z IUL.

Zgodnie z zarządzeniem Dyrektora Generalnego LP Nadleśnictwo do końca roku 2019 ma wykonać „Ekspertyzę docelowej sieci drogowej”. Jej ustalenia zostaną uwzględnione w pul. Do wykonania opracowania należy użyć danych lidarowych pozyskanych od Głównego Geodety Kraju, które pozyska Wydział Zarządzania Zasobami Leśnymi.

XIV. Wytyczne dotyczące charakterystyki ekonomicznej.

Wykonawca zamieści w elaboracie charakterystykę ekonomiczną terenu nadleśnictwa oraz zestaw tabelę XIX.

XV. Prognoza stanu zasobów na koniec okresu gospodarczego.

Zostanie wykonana zgodnie z IUL.

XVI. 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 2011-2020 Programu Ochrony Przyrody.

Program Ochrony Przyrody obejmie powierzchnię zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Wielbark. 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.

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 zadań ochronnych 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 Wielbark 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.

XVII. Wydruk map tematycznych.

Wydruk zostanie wykonany zgodnie z IUL.

XVIII. Projekt wystąpienia do RDOŚ z sprawie zakresu oraz stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko.

Komisja zatwierdza projektowany zakres oraz stopień szczegółowości prognozy.

XIX. Inne zagadnienia projektowe specyficzne dla Nadleśnictwa.

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

SPORZĄDZIŁ:

SPECJALISTA
ds. Urządzania Lasu
mgr inż. Aleksander Sydoruk

DYREKTOR

Z upoważnienia
Dyrektora ROLP Olsztyn
Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej
mgr inż. Zbigniew Karas

7.2. Analiza gospodarki leśnej za okres 2011 - 2020, Nadleśnictwa Wielbark”

Nadleśnictwo Wielbark

Analiza gospodarki leśnej za okres 2011-2020

Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Wielbark
na Naradę Techniczno-Gospodarczą

Wielbark, 26-11-2020

Spis treści

WSTĘP.....	3
STAN POSIADANIA.....	4
ZADANIA GOSPODARCZE.....	7
Użytkowanie główne	7
Hodowla lasu	16
OCENA WPŁYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU	23
Wielkość zasobów drzewnych	23
Jakość upraw i młodników	24
Stan zdrowotny i sanitarny lasu	26
SZKODY W LASACH	27
Zwierzyna	27
Pożary	28
Klimat	29
Owady.....	29
POZOSTAŁE DZIAŁY.....	31
Gospodarka łowiecka	31
Gospodarka łąkowo-rolna	32
Użytkowanie uboczne	33
Inwestycje i remonty	33
OCENA ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY.....	35
OCENA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PROGRAMU EDUKACJI LEŚNEJ SPOŁECZEŃSTWA.....	36
WNIOSKI	37

WSTĘP

Nadleśnictwo Wielbark leży w południowej części Mazur na pograniczu z Mazowszem. Jest to obszar województwa warmińsko-mazurskiego, powiatu nidzickiego (gmina Janowo) i szczycieńskiego (gmina Jedwabno, Szczytno, Wielbark) oraz województwa mazowieckiego, powiatu przasnyskiego (gmina Chorzele). Według podziału przyrodniczego Nadleśnictwo ulokowane jest na pograniczu Krainy II Mazursko-Podlaskiej, Dzielnicy 2 Równiny Mazurskiej (Mezoregion Równiny Mazurskiej) i Krainy IV Mazowiecko-Podlaskiej Dzielnicy 4 Puszczy Kurpiowskiej (Mezoregion Równiny Kurpiowskiej). Specyfiką tego obszaru jest wysoki udział siedlisk borowych – sięgający poziomu 87% – stwarzających dogodne warunki do rozwoju przede wszystkim drzewostanów sosnowych.

Nadleśnictwo Wielbark podzielone jest na 3 obręby leśne (Wielbark, Wesołowo, Chorzele). Na wniosek Nadleśniczego Dyrektora RDLP w Olsztynie wyraził zgodę na połączenie obrębów leśnych w 1 obręb Wielbark. Nowy podział będzie obowiązywał od 1 stycznia 2021 r.

Gospodarkę leśną w Nadleśnictwie Wielbark latach 2011- 2020 prowadzono na podstawie planu urządzenia lasu zatwierdzonego decyzją Ministra Środowiska z dnia 01.07.2011 r., znak sprawy DL-lpn-611-61/29835/11/JŁ oraz na podstawie decyzji Ministra Środowiska z dnia 13.06.2017 r. zatwierdzającej aneks do PUL, znak sprawy DL-l.611.42.2017.

Analizę gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu sporządzono 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., na podstawie danych wygenerowanych z SILP oraz udostępnionych przez BULiGL w Olsztynie.

STAN POSIADANIA

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Wielbark wg stanu na 31.12.2020 rok wynosi 23 101,9991 ha (tabela nr 1). Nadleśnictwo nie posiada gruntów we współwłasnościach. Wszystkie grunty Nadleśnictwa mają urządzone księgi wieczyste.

Tab. 1. Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Wielbark

Lp.	Gmina	Powierzchnia (ha)
1	Chorzele obszar wiejski	3 580,3630
2	Janowo	1 567,8573
3	Jedwabno	969,7400
4	Szczytno	1 296,9733
5	Wielbark miasto	702,3189
6	Wielbark obszar wiejski	14 984,7466
Razem		23 101,9991

W stosunku do stanu na 01.01.2011 roku powierzchnia Nadleśnictwa zmniejszyła się o 62,2695 ha. Zmiany przedstawiono w tabeli nr 2 i 3.

Tab. 2. Zmiany w stanie posiadania wg kategorii gruntów

Lp.	Rodzaje użytków gruntowych	01.01.2011 r.	01.01.2021 r.	Różnica
1	Lasy (Ls)	22 457,8233	22 702,5516	244,7283
2	Grunty zadrzewione i zakrzewione (Lz)	26,3679	2,6619	-23,7060
3	Łąki trwałe (Ł, Lz-Ł, W-Ł)	183,4930	175,0370	-8,4560
4	Rola (R, Lz-R, S-R, W-R)	70,7036	73,2275	-2,5239
5	Pastwiska trwałe (Ps, Lz-Ps, S-Ps, W-Ps)	148,0596	130,7023	-17,3573
6	Grunty pod rowami rolnymi (W)	5,3868	3,6656	-1,7212
7	Grunty pod wodami stojącymi (Ws)	7,2700	10,1038	2,8338
8	Wody Płynące (Wp)	0,0000	0,0276	0,0276
9	Nieuzyski (N)	249,6408	0,2355	-249,4053
10	Sad (S)	0,5600	0,3910	-0,1690
11	Grunty zabudowane, zurbanizowane i komunikacyjne (B, Bp, Dr, Tk, Tr)	6,8936	2,7560	-4,1376
12	Plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych	7,7300	0,6393	-7,0907
13	Grunty rolne zabudowane (B-P, B-Ps)	0,3400	0,0000	-0,3400
RAZEM		23 164,2686	23 101,9991	-62,2695

W minionym dziesięcioleciu stan posiadania Nadleśnictwa **zwiększył się o 110,4770 ha** z tytułu:

- Przeniesienia zarządu w trybie art. 4 ust. 1 ustawy o lasach od Starostwa Powiatowego w Szczytnie (94,9105 ha).
- Zakupu gruntu leśnego w trybie art. 37 a ustawy o lasach w gminie Chorzele (15,2432 ha).
- Zamiany gruntu w trybie art. 38 e z gminą Wielbark. Przedmiotem zamiany były odcinki dróg i potrzeba uporządkowania spraw własnościowych (0,2276 ha).
- Pomiaru działek (0,0957 ha).

Tab. 3. Bilans gruntów przyjętych i przekazanych przez Nadleśnictwo Wielbark

Rok	Sprzedaż art. 40 a ustawy o lasach	Zamiana art. 38 e ustawy o lasach	Zakup gruntu leśnego art. 37 a ustawy o lasach	Przekazanie gruntów na podstawie specustawy lotniskowej	Przekazanie gruntów na podstawie specustawy drogowej	Regulacja powierzchni działek – modernizacja	Regulacja powierzchni działek – ponowny pomiar	Przyjęcie / przekazanie gruntów	Suma
	Powierzchnia (ha)								
2011	-0,2609							-0,2646	-0,5255
2012	-1,1874							-0,0414	-1,2288
2013	-0,1822						-0,0027		-0,1849
2014								2,0400	2,0400
2015								91,8373	91,8373
2016			15,2432	-139,3543			-0,1988		-124,3099
2017							-0,0018		-0,0018
2018						-0,6177	0,0253		-0,5924
2019						-3,7775			-3,7775
2020		0,2276			-26,8572		0,0704	1,0332	-25,5260
SUMA	-1,6305	0,2276	15,2432	-139,3543	-26,8572	-4,3952	-0,1076	94,6045	-62,2695

W minionym dziesięcioleciu stan posiadania Nadleśnictwa **zmniejszył się o 172,7465 ha** z tytułu:

- Sprzedaży w trybie art. 40 a ustawy o lasach 12 zbędnych lokali wraz z gruntem (1,6305 ha).
- Przekazania na podstawie specustawy lotniskowej do Województwa Warmińsko-Mazurskiego, reprezentowanego przez spółkę Warmia i Mazury terenu pod inwestycję pn. „Rozbudowa Regionalnego Portu Lotniczego Olsztyn Mazury” (139,3543 ha).
- Przekazania na podstawie specustawy drogowej do Województwa Warmińsko-Mazurskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie terenu pod inwestycję pn. „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 604 na odcinku Robaczewo – Wielbark” (26,8572 ha).

- Przekazania gruntu pod przebudowę drogi powiatowej w gminie Wielbark (0,2646 ha).
- Przekazania gruntu na poszerzenie drogi wewnętrznej w gminie Wielbark (0,0414 ha).
- Modernizacji ewidencji gruntów i budynków w gminie Wielbark przeprowadzonej przez Starostę Szczycieńskiego (4,3952 ha).
- Pomiaru działek (0,2033 ha).

Pomimo, że w stosunku z początku ubiegłego dziesięciolecia powierzchnia Nadleśnictwa zmniejszyła się to należy zauważyć wzrost powierzchni lasów o 244,7283 ha. Jest to przede wszystkim efekt powtórnej klasyfikacji nieużytków.

ZADANIA GOSPODARCZE

W tej części Analizy porównano zaplanowane zadania gospodarcze na ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem w zakresie użytkowania głównego i hodowli lasu. Wykonanie przedstawiono na 31.12.2020 r. z uwzględnieniem prognozy wykonania do końca 2020 roku.

Użytkowanie główne

Rozmiar użytkowania głównego (rębne i przedrębne) w planie urządzenia lasu na lata 2011-2020 zatwierdzonego decyzją Ministra Środowiska z dnia 01.07.2011 r., znak sprawy DL-lpn-611-61/29835/11/JŁ wynosił 1 000 000 m³ grubizny drewna netto. W 2017 roku Nadleśnictwo wystąpiło z wnioskiem do Ministra Środowiska o zwiększenie pozyskania grubizny netto w stosunku do obowiązującego etatu miąższościowego użytków głównych, głównie w użytkowaniu przedrębnym. Przyczyną większego pozyskania była likwidacja szkód od wiatrów, powstałych w latach 2011-2016. Pomimo tego, że miały one charakter rozproszony, to w wyniku ich usuwania pozyskano w latach 2011-2016 łącznie 34 493 m³ drewna (wywroty i złomy) na ogólną masę 57 815 m³ drewna pozyskaną w użytkowaniu przygodnym w tym okresie. Minister Środowiska decyzją z dnia 13.06.2017 r., znak sprawy DL-l.611.42.2017, zwiększył etat użytków głównych do 1 035 000 m³ grubizny drewna netto.

Nadleśnictwo Wielbark pozyskało w ubiegłym dziesięcioleciu 1 031 438 m³ grubizny netto, co stanowi 99,7% przyjętego na ubiegłe dziesięciolecie etatu użytków głównych (tabela nr 4 i 5).

Tab. 4. Zestawienie zbiorcze użytkowania głównego

Obręb	Użytki rębne w m ³			Użytki przedrębne w m ³			Ogółem w m ³		
	PUL	Wyk.	%	PUL	Wyk.	%	PUL	Wyk.	%
Wielbark	150 487	150 304	99,9	274 513	298 543	108,8	425 000	448 847	105,6
Wesołowo	250 186	237 552	95,0	209 814	194 244	92,6	460 000	431 796	93,9
Chorzele	50 256	48 984	97,5	99 744	101 811	102,0	150 000	150 795	100,5
Ogółem	450 929	436 840	96,9	584 071	594 599	101,8	1 035 000	1 031 438	99,7

Rozmiar powierzchniowy użytkowania rębne wykonano w 98,7%, a masowy w 96,9%. Z planowanych zrębów nie wykonano: 24,94 ha rębni zupełnych (IB) oraz 7,76 ha rębni złożonych (IIIA). Odstąpienie od wykonania spowodowały: konieczność zachowania okresu nawrotu cięć, wylesienia na podstawie specustawy lotniskowej, potrzeba kompensacji wielkości pozyskania w użytkowaniu przedrębnym połączona z niedostępnością powierzchni (woda), wyznaczenie strefy ochrony ścisłej

orklika krzykliwego, zmiana kategorii przebudowy z intensywnej na częściową. Jednocześnie wykonano 5,69 ha rębni zupełnych (IB, IC) nieprojektowanych w PUL. Powodem była konieczność usunięcia szkód od wiatru i pożaru oraz stan sanitarny drzewostanu.

Rozmiar powierzchniowy użytkowania przedrębego wykonano w 100,6% (w tym: CP-P w 110,6%, TW w 101,1%, TP w 100,0%). Natomiast rozmiar masowy zrealizowano w 101,8%.

Tab. 5. Użytkowanie główne w Nadleśnictwie Wielbark

Wyszczególnienie		Powierzchnia (ha)			Masa (m ³)		
		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 (%)
1		2	3	4	5	6	7
Użytki rębne – razem		2 082,78	2 055,08	98,7	450 929	436 840	96,9
w tym:	iglaste	X	X	X	X	400 343	X
	liściaste	X	X	X	X	36 497	X
A	zaliczane na etat powierzchniowy	2 082,78	2 055,08	98,7	450 929	422 644	93,7
	w tym: nie projekt. w planie UL do cięć rębnych	X	5,69	X	X	865	X
B	nie zal. na etat pow. + przygodne	3,25	3,25	100,0	1427	14 196	994,8
Użytki przedrębne - razem		14 101,64	14 181,05	100,6	584 071	594 599	101,8
w tym:	iglaste	X	X	X	X	536 041	X
	liściaste	X	X	X	X	58 558	X
A	czyszczenia	406,53	449,91	110,7	584 071	5 035	101,8
B	trzebieże + przygodne	13 695,11	13 718,97	100,2		589 563	
Użytki główne - razem		16 184,42	16 236,13	100,3	1 035 000	1 031 438	99,7
w tym:	iglaste	X	X	X	X	937 197	X
	liściaste	X	X	X	X	94 241	X

Nadleśnictwo w ubiegłym dziesięcioleciu pozyskało ponad czterokrotnie większą w stosunku do PUL masę nasiennej i przestoi. Związane to było z inicjowaniem na części zrębów zupełnych (251 ha) odnowienia naturalnego poprzez przygotowanie gleby i pozostawienie nasiennej sosny na okres do 5 lat.

Szczegóły użytkowania głównego w rozbiu na użytkowanie rębne i przedrębne przedstawiono w tabelach nr 6-7.

Tab. 6. Użytkowanie rębne wg obrębów leśnych

Lp.	Wyszczególnienie		Obręb			Razem		
			Wielbark	Wesołowo	Chorzele	Nadleśnictwo		
1	2		3	4	5	6		
1	Ogółem użytko- wanie rębne	Etat na 10 - lecie	m3	150 487	250 186	50 256	450 929	
2			ha	740,83	1 072,19	269,76	2 082,78	
3		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL		m3	150 304	237 552	48 984	436 839
4				ha	731,48	1 052,62	270,98	2 055,08
5		Stopień realizacji etatu	miąższościowego (3:1)	%	99,9	95,0	97,5	96,9
6			powierzchniowego (4:2)	%	98,7	98,2	100,5	98,7
7		W tym wykonanie: nie objęte planem UL		m3	1 803	2 690	664	5 157
8				ha	2,08	0,55	3,06	5,69
9		Udział cięć pozaplanowych	w miąższości (7:3)	%	1,2	1,1	1,3	1,2
10			w powierzchni (8:4)	%	0,28	0,05	1,13	0,28
w tym:								
12	Rębnie I ogółem	Zadania wg planu UL na 10 lat	m3	128 634	215 538	42 794	386 966	
13			ha	546,55	814,96	178,91	1 540,42	
14		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL		m3	126 050	193 097	40 788	359 935
15				ha	540,94	797,64	180,13	1 518,71
16		Stopień realizacji etatu	miąższościowego (14:12)	%	97,99	89,59	95,31	93,01
17			powierzchniowego (15:13)	%	98,97	97,87	100,68	98,59
18		W tym wykonanie: nie objęte planem UL		m3	186	54	625	865
19				ha	1,71	0,55	3,06	5,32
20		Udział cięć pozaplanowych	w miąższości (18:14)	%	0,15	0,03	1,54	0,24
21			w powierzchni (19:15)	%	0,32	0,07	1,70	0,35
22	Rębnie złożone	Zadania wg planu UL na 10 lat	m3	20 586	34 640	7 310	62 536	
23			ha	194,28	257,23	90,85	542,36	
24		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL		m3	19 511	36 174	6 962	62 648
25				ha	190,54	254,98	90,85	536,37
26		Stopień realizacji etatu	miąższościowego (24:22)	%	94,78	104,43	95,24	100,18
27			powierzchniowego (25:23)	%	98,07	99,13	100,00	98,90
28		W tym wykonanie: nie objęte planem UL		m3	0	0	0	0
29				ha	0,00	0,00	0,00	0,00
30		Udział cięć pozaplanowych	w miąższości (28:24)	%	0,00	0,00	0,00	0,00
31			w powierzchni (29:25)	%	0,00	0,00	0,00	0,00
32	Nie zalicz. na etat pow.	Zadania wg planu UL na 10 lat	m3	1 267	8	152	1 427	
33			ha					
34		Wykonanie za 10 lat obow. planu UL		m3	2 996	2 647	253	5 896
35		Stopień realizacji (33:32)		%	236,44	33 091,75	166,31	413,16
36		W tym wykonanie: nie objęte planem UL		m3	1 617	2 636	8,67	4 262
37	Udział cięć pozaplanowych (35:33)		%	53,98	99,59	3,43	72,29	
37	Użytki przygodne rębne		m3	1 747	5 634	981	8 361	
38	- w tym CSS		m3	0,00	0,00	0,00	0,00	
39	Udział użytków przygodnych rębnych (37:3)		%	1,15	2,37	2,00	1,91	

Tab. 7. Użytkowanie przedrębne wg obrębów leśnych

L.p.	Wyszczególnienie			Obręb			Razem
				Wielbark	Wesołowo	Chorzele	Nadleśnictwo
1	Ogółem przed-rębne	Etat na 10 - lecie	ha	6 704,50	4 944,71	2 452,43	14 101,64
2		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu	m3	298 543	194 244	101 811	594 599
3			ha	6 725,60	4 968,86	2 486,22	14 180,68
4			m3/ha	44,39	39,09	40,95	41,93
5		Stopień realizacji (pow. 3:1)	%	100,32	100,49	101,38	100,56
w tym:							
7	CP - P	Rozmiar na 10 - lecie	ha	186,33	139,64	80,56	406,53
8		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu	m3	2 143	1 879	1 013	5 035
9			ha	206,65	158,11	84,78	449,54
10			m3/ha	10,37	11,89	11,95	10,20
11	Stopień realizacji (pow. 9:7)	%	110,91	113,23	105,24	110,58	
12	TW	Rozmiar na 10 - lecie	ha	1 165,42	1 060,08	632,49	2 857,99
13		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu	m3	33 084	24 329	17 774	75 186
14			ha	1 162,41	1 074,67	653,11	2 890,19
15			m3/ha	28,46	22,64	27,21	26,01
16	Stopień realizacji (pow. 14:12)	%	99,74	101,38	103,26	101,13	
17	TP	Rozmiar na 10 - lecie	ha	5 352,75	3 744,99	1 739,38	10 837,12
18		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu	m3	229 908	139 420	67 281	436 609
19			ha	5 356,54	3 736,08	1 748,33	10 840,95
20			m3/ha	42,92	37,32	38,48	40,27
21	Stopień realizacji (pow. 19:17)	%	100,07	99,76	100,51	100,04	
22	Użytki przygodne wyk. w przedrębnych		m3	33 403	28 617	15 743	77 763
23	Udział użytków przygodnych w przedrębnych (22:2)		%	11,19	14,73	15,46	13,08

Na uwagę zasługuje wyższa w stosunku do PUL intensywność cięć w użytkowaniu przedrębnym (tabela nr 7). Planowana intensywność dla Nadleśnictwa wynosiła 38,90 m³/ha, a osiągnięta – 41,93 m³/ha. Te różnice są jeszcze bardziej widoczne w poszczególnych obrębach. Wyższą intensywność w obrębie Wielbark w stosunku do obrębu Wesołowo można tłumaczyć większym udziałem drzewostanów w I pokoleniu na gruntach poronnych w III klasie wieku – w okresie kulminacji bieżącego przyrostu.

W tabelach nr 8-11 zestawiono pozyskanie drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównano z etatem (wg IUL tabela IX).

Tab. 8. Użytkowanie główne w poszczególnych latach

Obręb Wielbark (07-31-1)

Rok	Użytki										
	RĘBNE				PRZEDRĘBNE						OGÓŁEM
	ha	m3	przygodne m3	razem m3	czyszczenia		trzebieże		przygodne m3	razem m3	
					ha	m3	ha	m3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Wykonanie za ubiegły okres według lat											
2011	58,38	13 072	100	13 172	5,57	50	679,32	27 567	3 689	31 306	44 478
2012	52,49	10 507	177	10 684	59,34	352	744,14	29 211	4 374	33 937	44 621
2013	74,31	13 213	128	13 341	17,39	65	679,41	27 976	3 643	31 684	45 025
2014	97,47	17 813	189	18 002	16,22	125	596,12	24 073	2 178	26 376	44 378
2015	77,02	14 821	66	14 887	28,16	297	594,55	22 566	3 059	25 922	40 809
2016	77,47	13 716	284	14 000	18,92	545	611,06	23 989	3 283	27 817	41 817
2017	86,40	19 188	145	19 333	7,39	130	708,93	28 103	3 334	31 567	50 900
2018	80,18	17 463	224	17 687	23,9	411	652,61	26 706	3 157	30 274	47 961
2019	69,94	15 155	220	15 375	22,92	105	615,39	25 302	3 459	28 866	44 241
2020	57,82	13 609	214	13 823	6,84	64	638,12	27 503	3227	30 794	44 617
Razem	731,48	148 557	1 747	150 304	206,65	2 144	6 519,65	262 996	33 403	298 543	448 847
Etat za okres ubiegły	740,83	150 487	x	150 487	186,33	3 784	6 518,17	270 729	x	274 513	425 000
% wykonania	98,74	98,72	x	99,88	111,91	56,66	100,02	97,14	x	108,75	105,61

11

Tab. 9. Użytkowanie główne w poszczególnych latach

Obręb Wesołowo (07-31-2)

Rok	Użytki										
	RĘBNE				PRZEDRĘBNE						OGÓŁEM
	ha	m3	przygodne m3	razem m3	czyszczenia		trzebieże		przygodne m3	razem m3	
					ha	m3	ha	m3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Wykonanie za ubiegły okres według lat											
2011	64,96	15 034	1 505	16 539	16,9	57	376,51	12 626	5 560	18 243	34 782
2012	124,73	23 171	969	24 140	34,1	157	504,54	16 476	3 719	20 352	44 492
2013	76,08	18 275	721	18 996	22,07	91	500,79	18 201	3 476	21 767	40 763
2014	99,71	23 438	560	23 999	14,01	173	458,27	15 449	2 208	17 830	41 829
2015	117,48	22 386	238	22 624	10,04	91	482,15	14 846	2 195	17 133	39 757
2016	102,12	23 060	533	23 593	21,18	62	444,60	14 334	3 959	18 355	41 949
2017	134,36	28 229	335	28 564	10,58	82	585,12	19 171	1 894	21 147	49 711
2018	108,94	24 649	259	24 908	2,14	25	567,76	19 342	1 923	21 289	46 197
2019	111,61	28 501	320	28 820	0,97	30	448,51	14 765	2 131	16 926	45 747
2020	112,63	25 173	194	25 369	26,12	1111	442,50	18 538	1 553	21 201	46 570
Razem	1052,62	231 918	5 634	237 552	158,11	1 879	4810,75	163 748	28 617	194 245	431 796
Etat za okres ubiegły	1072,19	250 186	x	250 186	139,64	3 121	4805,07	206 693	x	209 814	460 000
% wykonania	98,17	92,70	x	94,95	113,23	60,22	100,12	79,22	x	92,58	93,87

12

Tab. 10. Użytkowanie główne w poszczególnych latach

Obręb Chorzele (07-31-3)

Rok	Użytki											OGÓŁEM
	RĘBNE				PRZEDRĘBNE							
	ha	m3	przygodne m3	razem m3	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem		
1	2	3	4	5	ha	m3	ha	m3	m3	m3	12	
Wykonanie za ubiegły okres według lat												
2011	21,34	4 226	145	4 372	10,08	185	206,78	6 131	2 477	8 793	13 165	
2012	26,67	5 226	37	5 264	4,91	12	248,81	9 933	1 961	11 906	17 170	
2013	20,34	3 782	112	3 894	4,9	41	263,75	10 950	1 057	12 048	15 942	
2014	25,42	3 711	66	3 777	15,35	185	204,18	7 753	967	8 906	12 683	
2015	33,58	6 324	38	6 362	22,38	342	259,17	9 311	1 296	10 949	17 311	
2016	32,9	5 738	160	5 898	25,18	206	249,01	7 934	1 705	9 845	15 742	
2017	32,84	5 723	88	5 811	0	0	204,32	7 450	1 019	8 470	14 281	
2018	24,93	4 330	129	4 459	0	0	271,76	9 392	1 854	11 246	15 705	
2019	27,68	4 795	94	4 889	0,54	26	252,09	8 228	1 534	9 788	14 677	
2020	25,28	4 148	117	4 266	1,44	16	241,61	7 972	1 873	9 861	14 121	
Razem	270,98	48 003	981	48 984	84,78	1 013	2408,48	85 055	15 743	101 811	150 795	
Etat za okres ubiegły	269,76	50 256	x	50 256	80,56	2 022	2371,87	97 722	x	99 744	150 000	
% wykonania	100,45	95,52	x	97,47	105,24	50,10	101,25	87,04	x	102,07	100,53	

13

Tab. 11. Użytkowanie główne w poszczególnych latach

Nadleśnictwo Wielbark (07-31)

Rok	Użytki											OGÓŁEM
	RĘBNE				PRZEDRĘBNE							
	ha	m3	przygodne m3	razem m3	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem		
1	2	3	4	5	ha	m3	ha	m3	m3	m3	12	
Wykonanie za ubiegły okres według lat												
2011	144,68	32 332	1 750	34 083	32,55	292	1 262,61	46 324	11 726	58 343	92 425	
2012	203,89	38 904	1 184	40 088	98,35	521	1 497,49	55 621	10 053	66 195	106 283	
2013	170,73	35 270	960	36 230	44,36	197	1 443,95	57 128	8 175	65 500	101 730	
2014	222,6	44 963	815	45 778	45,58	483	1 258,57	47 274	5 353	53 111	98 889	
2015	228,08	43 531	342	43 873	60,58	730	1 335,87	46 723	6 550	54 004	97 877	
2016	212,49	42 514	977	43 491	65,28	813	1 304,67	46 257	8 947	56 017	99 508	
2017	253,60	53 140	568	53 708	17,97	212	1 498,37	54 725	6 248	61 184	114 892	
2018	214,05	46 442	612	47 053	26,04	436	1 492,13	55 440	6 933	62 809	109 862	
2019	209,23	48 451	634	49 084	24,43	161	1 315,99	48 295	7 124	55 580	104 664	
2020	195,73	42 932	520	43 452	34,40	1191	1 322,23	54 013	6 653	61 856	105 308	
Razem	2055,08	427 441	8 361	436 839	449,54	5 036	13 731,88	511 800	77 763	594 599	1 031 438	
Etat za okres ubiegły	2082,78	450 929	x	450 929	406,53	8 927	13 695,11	575 144	x	584 071	1 035 000	
% wykonania	98,67	95,02	x	96,88	110,58	56,42	100,27	88,99	x	101,80	99,66	

14

Rozmiar prac wylesieniowych prowadzonych przez Nadleśnictwo Wielbark w ubiegłym dziesięcioleciu przedstawiono w tabeli nr 12. Zestawiono w niej pozyskanie drewna z wylesień na gruntach wyłączonych z produkcji (wg IUL tabela IX a), które nie zostały zaliczone na etat.

Tab. 12. Wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji

Rok	Obręb						Ogółem	
	Wielbark		Wesołowo		Chorzele			
	Pow. (ha)	Masa (m ³)	Pow. (ha)	Masa (m ³)	Pow. (ha)	Masa (m ³)	Pow. (ha)	Masa (m ³)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2011	0	0	0	0			0,00	0
2012	0	0	0	0			0,00	0
2013	0	0	0	0			0,00	0
2014	0	0	0	0			0,00	0
2015	1,10	109	13,41	2 470			14,51	2 579
2016	0	0	33,37	5 103			33,37	5 103
2017	0,06	43	0	0			0,06	43
2018	0	0	0,01	2 024			0,01	2 024
2019	0	0	34,27	4 602			34,27	4 602
2020	26,47	4 787	5,97	565			32,44	5 352
Razem	27,63	4 939	87,03	14 765	0,00	0	114,66	19 704

W roku 2015 i 2017 Nadleśnictwo wylesiło na potrzeby inwestycji pn. „Budowa dwutorowej linii 400 kV Ostrołęka-Olsztyn Mątki” łącznie 1,16 ha w obrębie Wielbark.

Wylesienia prowadzone w roku 2015 i 2016 w obrębie Wesołowo wykonano na potrzeby inwestycji pn. „Rozbudowa Regionalnego Portu Lotniczego Olsztyn-Mazury”. Pozostałe wylesienia gruntów przekazanych do spółki Olsztyn – Mazury na potrzeby w/w inwestycji prowadzone są sukcesywnie na mocy porozumienia z dnia 25.08.2016 r. Z uwagi na zły stan sanitarny drzewostanów pozostających na przekazanym gruncie w 2018 roku wykonano cięcia przygodne w celu zapobieżenia deprecjacji surowca drzewnego.

W 2020 roku na potrzeby inwestycji pn. „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 604 na odcinku Drogowy Odcinek Lotniskowy - Wielbark” wylesiono 26,47 ha w obrębie Wielbark i 0,39 ha w obrębie Wesołowo. Wylesienie wykonano w oparciu o Decyzję Wojewody Warmińsko-Mazurskiego nr 16/19 z 30.10.2019 r. z rygorem natychmiastowej wykonalności. Decyzja stała się ostateczna w dniu 08.12.2020 r. i grunt w tym samym miesiącu został przekazany.

Hodowla lasu

W tabelach nr 13-16 zestawiono wykonanie prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównano z planowanymi zadaniami (wg IUL tabela X).

Tab. 13. Zadania z hodowli lasu na ubiegłe dziesięciolecie

Obręb Wielbark (07-31-1)

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje	
	Otwarte		pod osłoną					gleby	upraw (CW)	młodników (CP)	agrotechniczne	wodne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	przy zrębach złożonych	podsadzenia	dolesienia luk i przerzeżeń							
Powierzchnia (ha)												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Wykonanie za ubiegły okres wg lat												
2011	11,23	-	2,53	-	-	3,01	-	24,57	27,15	57,81	44,31	-
2012	31,88	-	4,25	-	5,13	1,26	-	37,29	82,12	130,32	59,06	-
2013	84,79	-	-	-	3,79	0,27	-	34,06	66,22	105,83	50,82	-
2014	44,73	-	14,62	-	1,84	5,05	8,88	50,54	45,56	72,08	56,15	-
2015	60,28	-	12,28	-	1,51	1,40	3,80	86,51	68,90	109,57	63,10	-
2016	51,42	-	12,09	-	0,31	4,36	7,90	72,99	55,75	82,45	61,52	-
2017	56,74	-	0,47	-	0,61	1,54	-	16,87	52,71	59,74	72,24	-
2018	49,15	-	5,21	-	0,00	5,53	-	21,14	51,68	66,70	84,82	-
2019	69,69	-	9,89	-	0,27	3,41	-	76,55	63,44	51,39	65,80	-
2020	66,39	-	5,43	-	0,35	2,84	-	55,08	49,38	42,58	47,66	-
Razem	526,30	-	66,77	0,00	13,81	28,67	20,58	475,60	562,91	778,47	605,48	-
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	636,71	-	78,76	-	7,08	72,79	20,58	219,20	994,41	756,11	629,41	-
Procent wykonania	83%	-	85%	-	195%	39%	100%	217%	57%	103%	96%	-

Tab. 14. Zadania z hodowli lasu na ubiegłe dziesięciolecie

Obręb Wesołowo (07-31-2)

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	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 [ha]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Wykonanie za ubiegły okres wg lat												
2011	34,59	-	4,31	-	-	1,90	-	12,33	73,01	114,30	54,72	-
2012	37,91	-	10,09	-	0,52	1,77	-	79,66	89,11	148,56	128,96	-
2013	66,07	-	1,05	-	4,97	0,20	-	23,77	170,69	168,94	68,70	-
2014	61,95	-	13,43	-	1,25	1,60	13,78	63,50	116,66	179,17	85,85	-
2015	59,41	-	12,85	1,50	1,23	2,13	4,08	69,11	55,50	155,89	84,35	-
2016	52,04	-	5,40	2,00	-	3,68	7,21	61,85	90,52	95,25	92,61	-
2017	91,90	-	1,90	-	0,22	4,83	-	27,21	9,31	71,89	115,73	-
2018	86,32	-	15,37	-	0,18	2,92	-	46,57	38,35	40,65	90,97	-
2019	105,15	-	18,08	-	-	14,59	-	97,67	86,56	75,65	96,18	-
2020	77,15	-	9,12	-	-	9,56	-	108,08	43,25	221,33	87,07	-
Razem	672,49	-	91,60	3,50	8,37	43,18	25,07	589,75	772,96	1 271,63	905,14	-
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	868,01		111,86	3,50	0,71	96,81	25,07	259,05	1 404,80	1 167,56	926,52	
Procent wykonania	77%	-	82%	100%	1179%	45%	100%	228%	55%	109%	98%	-

Tab. 15. Zadania z hodowli lasu na ubiegłe dziesięciolecie

Obręb Chorzele (07-31-3)

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną					gleby	upraw (CW)	młodników (CP)	agrotechniczne	wodne
	halizny, plazowiny, zrębny	grunty nieleśne	przy zrębach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń							
	Powierzchnia [ha]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Wykonanie za ubiegły okres wg lat												
2011	-	-	0,87	-	-	2,88	-	17,97	11,74	32,70	6,30	-
2012	12,07	-	1,81	-	0,44	1,65	-	24,34	10,40	32,68	29,86	-
2013	23,05	-	0,00	-	1,14	0,25	-	7,92	20,46	54,65	16,35	-
2014	18,59	-	2,74	-	0,30	2,06	-	17,67	23,27	46,76	17,10	-
2015	21,19	-	5,36	0,36	1,43	1,87	2,40	38,37	27,21	39,06	27,10	-
2016	17,74	-	2,66	-	0,12	0,80	11,30	18,04	3,03	48,33	24,37	-
2017	13,16	-	2,68	-	0,77	1,55	-	7,90	11,85	33,98	25,18	-
2018	15,61	-	3,28	-	-	1,51	-	18,05	16,04	9,27	20,12	-
2019	14,94	-	3,04	-	-	0,17	-	21,74	8,62	10,52	19,02	-
2020	23,41	-	3,72	-	-	2,39	-	25,33	42,49	12,66	17,66	-
Razem	159,76	-	26,16	0,36	4,20	15,13	13,70	197,33	175,11	320,61	203,06	-
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	199,07	-	27,83	0,36	2,57	24,91	13,70	75,62	310,04	299,14	207,08	-
Procent wykonania	80%	-	94%	100%	163%	61%	100%	261%	56%	107%	98%	-

Tab. 16. Zadania z hodowli lasu na ubiegłe dziesięciolecie

Nadleśnictwo Wielbark (07-31)

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną					gleby	upraw (CW)	młodników (CP)	agrotechniczne	wodne
	halizny, piazowiny, zrębny	grunty nieleśne	przy zrębach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przeredzeń							
	Powierzchnia [ha]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Wykonanie za ubiegły okres wg lat												
2011	45,82	-	7,71	0,00	0,00	7,79	0,00	54,87	111,90	204,81	105,33	-
2012	81,86	-	16,15	0,00	6,09	4,68	0,00	141,29	181,63	311,56	217,88	-
2013	173,91	-	1,05	0,00	9,90	0,72	0,00	65,75	257,37	329,42	135,87	-
2014	125,27	-	30,79	0,00	3,39	8,71	22,66	131,71	185,49	298,01	159,10	-
2015	140,88	-	30,49	1,86	4,17	5,40	10,28	193,99	151,61	304,52	174,55	-
2016	121,20	-	20,15	2,00	0,43	8,84	26,41	152,88	149,30	226,03	178,50	-
2017	161,80	-	5,05	0,00	1,60	7,92	0,00	51,98	73,87	165,61	213,15	-
2018	151,08	-	23,86	0,00	0,18	9,96	0,00	85,76	106,07	116,62	195,91	-
2019	189,78	-	31,01	0,00	0,27	18,17	0,00	195,96	158,62	137,56	181,00	-
2020	166,95	-	18,27	0,00	0,35	14,79	0,00	188,49	135,12	276,57	152,39	-
Razem	1 358,55	-	184,53	3,86	26,38	86,98	59,35	1 262,68	1 510,98	2 370,71	1 713,68	-
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	1 703,79	-	218,45	3,86	10,36	196,31	59,35	553,87	2 709,25	2 222,81	1 763,01	-
Procent wykonania	80%	-	84%	100%	255%	44%	100%	228%	56%	107%	97%	-

W latach 2011-2020 wykonano łącznie 1358,55 ha odnowień na powierzchniach otwartych, co stanowi 80% założeń PUL. Niepełna realizacja odnowień wynika głównie z wydłużenia dopuszczalnego okresu przelegiwania zrębów do 5 lat (powierzchnie przelegują przeciętnie 3 lata w związku z inicjowaniem odnowień naturalnych oraz w ramach profilaktyki szkód od szeliniaka sosnowca).

Odnowienia po rębniach złożonych wykonano łącznie na pow. 184,53 ha, co stanowi 84% powierzchni przyjętej w PUL. Posadzenia (wprowadzanie drugiego piętra) wykonano na 3,86 ha (100% założeń PUL), a dolesienia luk – na 26,38 ha, co ponad dwupółkrotnie przekracza wartość założoną w PUL. Przekroczenie etatu dolesienia luk to efekt uproduktywnienia drzewostanów

dotkniętych skutkami szkód od wiatru oraz porządkowania granic wydziełów na styku z gruntami innych własności.

W Nadleśnictwie Wielbark w okresie obowiązywania PUL 2011-2020 łącznie 168,97 ha odnowiono naturalnie (tabela nr 17), w większości sosną z niewielkim dodatkiem innych gatunków. Udział powierzchni uznanych za odnowione naturalnie w stosunku do całej powierzchni zaplanowanej do odnowienia w danym roku wynosił od 1% do 32%, średnio w dziesięcioleciu - 11%. Taki udział odnowienia naturalnego jest możliwy dzięki dłuższemu okresowi przelegiwania zrębów.

Tab. 17. Zestawienie powierzchni upraw z odnowienia naturalnego

Rok	Obręb			Nadleśnictwo
	Wielbark	Wesołowo	Chorzele	
	Powierzchnia (ha)			
2011	2,61	3,40	0,00	6,01
2012	0,00	1,04	0,00	1,04
2013	0,92	0,00	0,00	0,92
2014	5,32	10,11	0,00	15,43
2015	0,00	3,63	2,76	6,39
2016	0,60	0,30	0,00	0,90
2017	0,32	14,08	0,00	14,40
2018	12,24	5,68	0,00	17,92
2019	20,51	50,11	0,00	70,62
2020	4,49	27,28	3,57	35,34
Razem	47,01	115,63	6,33	168,97

Poprawki i uzupełnienia zostały wykonane w minionym dziesięcioleciu na 86,98 ha, co stanowi 6% odnawianych powierzchni. Konieczność wykonania poprawek najczęściej była wynikiem występowania szkód od zwierzyny, uzupełnienia dotyczyły powierzchni, na których odnowienie naturalne pokrywało większość, ale nie całą powierzchnię wydziału.

Podszyty wprowadzano w latach 2014 – 2016 na powierzchni 59,35 ha, co stanowi 100% założeń PUL.

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 1262,68 ha, co stanowi 228% założeń PUL. Czyszczenia wczesne (CW) zostały wykonane na powierzchni 1510,98 ha, a czyszczenia późne (CP) – na 2370,71 ha, co stanowi odpowiednio 56% i 107% założeń PUL. Poziom realizacji pielęgnowania gleby i czyszczeń wczesnych związany jest ze wspomnianym już wydłużeniem okresu przelegiwania zrębów. Jego skutkiem jest m. in. zarastanie zrębów i upraw powodujące konieczność bardziej intensywnego pielęgnowania gleby.

Polegało ono w dużej części na usuwaniu nalotu i odrośli brzozy i czeremchy amerykańskiej. Później odnawiane zręby sprawiają także, że przesuwana się w czasie potrzeba wykonania czyszczeń wczesnych – część z nich będzie trzeba wykonać dopiero w kolejnym dziesięcioleciu.

Plan melioracji agrotechnicznych został wykonany na powierzchni 1713,68 ha co stanowi 97% założeń PUL. Taki stopień realizacji jest związany z poziomem wykonania cięć rębnych w minionym dziesięcioleciu.

Nadleśnictwo Wielbark wykonało obligatoryjne zadania z zakresu pielęgnowania lasu (pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw, młodników i trzebieży) na powierzchni 18062,74 ha, co daje 106% zadań dotyczących projektowanej powierzchni pielęgnowania lasu, określonych Decyzją Ministra Środowiska z dnia 01 lipca 2011 r. w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu sporządzonego dla Nadleśnictwa Wielbark na lata 2011 - 2020.

W Nadleśnictwie Wielbark sadzonki do odnowień zapewnia własna szkółka leśna, której produkcja w dużej części opiera się na materiale nasiennym z miejscowej bazy.

Nadleśnictwo Wielbark zostało wpisane do Krajowego Rejestru Dostawców Leśnego Materiału Rozmnożeniowego w 2004 roku pod numerem RD/0124/04. W Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego wg stanu na 31.12.2020 r. wpisane są: wyłączony drzewostan nasienny sosny zwyczajnej (So21) o powierzchni 12,23 ha i gospodarcze drzewostany nasienne sosny zwyczajnej (So21) o łącznej powierzchni 75,46 ha oraz źródło nasion czereśni ptasiej.

Na terenie Nadleśnictwa Wielbark znajdują się następujące uprawy pochodne:

So – 55,41 ha (blok upraw pochodnych)

Brz – 5,04 ha (rozproszone)

Nadleśnictwo Wielbark przystępuje do zbioru szyszek ze wszystkich wycinanych gospodarczych drzewostanów nasiennych. Nasiona są przeznaczane na potrzeby własnej szkółki leśnej. Ilość nasion zebranych w ostatnim dziesięcioleciu przedstawia tabela nr 18.

W tabeli nr 19 przedstawiona jest wielkość produkcji sadzonek w Szkółce Leśnej Nadleśnictwa Wielbark. Powierzchnia produkcyjna szkółki została w 2012 roku zmniejszona z 774 ar do 618 ar. Zmniejszająca się w ciągu minionego dziesięciolecia produkcja sadzonek jest związana z większym wykorzystaniem odnowień naturalnych oraz kupowaniem co roku od 2015 r. sadzonek sosny z zakrytym systemem korzeniowym ze szkółki kontenerowej Nadleśnictwa Olsztynek (w ilości przeciętnie 250 tys. szt. rocznie).

Tab. 18. Zestawienie ilości zebranych nasion w latach

Gat.	Ilość nasion w latach (kg)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
So	7,1	2,4	0,0	11,2	3,3	17,2	48,5	0,0	1,8	8,1
Jw			5,0	5,0	3,5					
Kl			5,0	5,0	3,5					
Kl.p				4,0	3,0	4,0	2,0		2,0	
Gb			3,0	2,5	3,0					
Jb				0,8	0,4	0,5		0,5	0,5	
Gr			0,5	0,7		0,4	0,4	0,5	0,5	
Jrz	0,3	0,2	0,3	0,5	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
Ber	0,2	0,2	0,2	0,3		0,2	0,3			
Sl.a		7,0	7,0	7,0	5,0	4,0	3,5		1,0	11,0
Sl.t						4,5	2,5	2,0	2,0	
Gł			3,0	1,5	2,5	3,0	3,0		2,0	1,5
Róża					0,5					
Razem	7,5	9,8	24,0	38,4	25,0	34,2	60,6	3,4	10,1	13,8

Tab. 19. Rozmiar produkcji szkółkarskiej w poszczególnych latach

Gat.	Ilość sadzonek w latach (tys. szt.)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
So	1 043	1 354	1 280	864	960	790	750	780	782	690
Św	336	320	405	377	162	171	168	159	132	81
Brz	584	112	330	205	129	261	125	203	252	245
Ol	0	18	11	0	20	43	40	62	29	4
Gb	9	7	17	9	8	2	0	0	6	12
Db.s	249	267	315	637	598	312	281	194	168	219
Db.b	0	0	0	0	0	0	0	0	33	39
Jw	8	8	0	7	6	7	13	13	12	17
Kl	6	8	0	6	8	5	8	12	13	14
Lp	0	5	6	8	11	35	34	30	10	0
Poz.drz.	0	0	16	0	37	35	39	36	30	33
Krzewy	20	40	12	38	18	15	14	21	12	10
Razem	2 255	2 139	2 391	2 150	1 956	1 675	1 471	1 509	1 478	1 364

OCENA WPŁYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU

W niniejszej części zestawienia sporządzono do poziomu całego Nadleśnictwa z uwagi na dostępność danych – BULiGL zgromadziło dane taksacyjne już wg nowego podziału Nadleśnictwa (1 obręb leśny).

Wielkość zasobów drzewnych

W tabeli nr 20 zestawiono zasoby drzewne wg gatunków panujących na początek i koniec ubiegłego dziesięciolecia. Na przestrzeni ubiegłego dziesięciolecia zasoby drzewne ogółem w Nadleśnictwie Wielbark wzrosły o 95 089 m³ (2%).

Tab. 20. Zmiany wielkości zasobów drzewnych wg gatunków panujących w N- ctwie Wielbark

Stan na / źródło	01.01.2011 wg. BULiGL		01.01.2021 wg. BULiGL	
	pow. w ha	zasobność w m ³ /ha	pow. w ha	zasobność w m ³ /ha
Gatunek panujący	zas. w m ³		zas. w m ³	
SO	19 788,28	212	19 765,01	214
	4 188 990		4 233 565	
MD	6,94	55	1,80	147
	380		265	
ŚW	382,64	133	559,53	153
	51 049		85 356	
BK	0,00	0	1,81	30
	0		54	
DB	125,77	88	185,65	59
	11 052		10 960	
JS	12,06	12	1,46	42
	142		62	
BRZ	809,43	179	714,00	198
	144 973		141 067	
OL	768,12	187	908,63	180
	143 844		163 477	
OS	3,89	269	9,52	188
	1 046		1 789	
LP	0,46	93	0,22	59
	43		13	
Ogółem	21 897,59	207	22 147,63	209
	4 541 519		4 636 608	

Przeciętna zasobność na 1 ha wzrosła z 207 m³/ha do 209 m³/ha. Powierzchnia d-stanów sosnowych i brzoźowych nieznacznie spadła, a wzrosła powierzchnia d-stanów świerkowych, dębowych, olchowych.

Jakość upraw i młodników

Ocenę upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych zestawiono w tabeli nr 21 (wg IUL tabela XI). Natomiast w tabeli nr 22 przedstawiono ocenę odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych (wg IUL tabela nr XII).

Tab. 21. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych w N-ctwie Wielbark

TSL	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przypadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem			niezgodny ze składem pożądanym				
	przy zadrzewieniu										
	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
powierzchnia - ha											
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BŚW	860,95	71,32									932,27
BMŚW	222,98	21,14			1,34						245,46
BMW	44,32	7,19		3,76							55,27
LMŚW	10,10										10,10
LMW	21,24	5,75		6,05							33,04
LW	1,18										1,18
OL	12,20	3,04									15,24
OLJ	7,37	0,69									8,06
Ogółem	1 180,34	109,13		9,81	1,34						1 300,62

Zainwentaryzowano 1300,62 ha upraw i młodników do 10 lat. Skład gatunkowy zgodny ze składem pożądanym posiada 99% powierzchni, a ponad 90% ma zadrzewienie w przedziale 1,0 – 0,9. Nie stwierdzono upraw i młodników o składzie niezgodnym ze składem pożądanym, upraw przypadłych, ani upraw o zadrzewieniu mniejszym niż 0,7.

W klasie odnowienia (KO) zainwentaryzowano 366,68 ha drzewostanów o przeciętnym stopniu pokrycia 34,1%, i jakości hodowlanej 12. W klasie do odnowienia (KDO) zainwentaryzowano 26,5 ha drzewostanów o przeciętnym stopniu pokrycia 25,5% i jakości hodowlanej 22. W wyniku inwentaryzacji odnotowano 163,91 ha upraw i młodników po rębniach złożonych o przeciętnym pokryciu 90,5% i jakości hodowlanej 11.

Tab. 22. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych w Nadleśnictwie Wielbark

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy 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	9110	BK	5,44	60,0	12
	BMŚW		DB	104,35	34,4	12
				2,11	30,0	12
	BMŚW		SO	5,65	60,9	12
	BMW		DB	3,63	30,0	22
	BŚW	9170	BRZ	0,65	60,0	12
	BŚW		SO	3,35	50,0	11
	LMŚW		DB	28,93	34,0	12
				4,36	30,0	12
	LMW		DB	149,63	32,2	11
	LMW	9170	ŚW	4,86	51,8	22
	LŚW		DB	1,83	30,0	12
				3,54	50,0	11
	LW		DB	41,45	30,0	12
	LW		LP	1,99	30,0	22
LW		WZ	4,91	30,0	22	
Razem				366,68	34,1	12
KDO	BMŚW		DB	4,14	10,0	12
	BMŚW		ŚW	4,50	20,0	12
	BMW		SO	3,71	43,3	12
	BŚW		SO	12,08	30,0	22
	LMW		ŚW	2,07	10,0	13
Razem				26,50	25,5	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BK	1,81	100,0	12
	BMŚW		DB	10,86	33,0	11
	BMŚW		SO	55,47	95,5	11
	BMW		SO	9,99	100,0	11
	BMW		ŚW	4,93	90,0	22
	BŚW		SO	8,90	96,4	11
	LMŚW		DB	1,74	80,0	21
	LMŚW		SO	4,87	91,6	12
	LMŚW		ŚW	36,52	94,0	11
	LMW		DB	10,12	100,0	12
	LMW		SO	7,12	83,2	22
	LŚW		DB	5,72	95,5	11
	LW		DB	5,86	90,0	11
Razem				163,91	90,5	11
Ogółem				557,09	50,3	12

Stan zdrowotny i sanitarny lasu

Wyróżniającą cechą lasów Nadleśnictwa Wielbark jest ich „porolny” charakter. Zdecydowana większość z nich (92%) rośnie na gruntach w przeszłości użytkowanych rolniczo. Zalesienia na tych terenach prowadzono z różną intensywnością od XIX wieku do końca XX wieku. W konsekwencji większość drzewostanów będących pierwszą lub kolejną generacją na gruncie porolnym charakteryzuje się większą podatnością na szkody ze względu na zniekształcony stan siedlisk (Z1).

Tab. 23. Pozyskanie posuszu, wywrotów i złomów w Nadleśnictwie Wielbark

Rok	Posusz	Wywroty i złomy	Masa P+W+Z	Pozyskanie ogółem	Udział użytkowania przygodnego w pozyskaniu ogółem
1	2	3	4	5	6
2011	2 755	11 379	14 134	92 425	15,3%
2012	5 065	6 209	11 274	106 283	10,6%
2013	5 618	3 867	9 485	101 730	9,3%
2014	3 064	3 095	6 159	98 889	6,2%
2015	2 691	4 441	7 133	97 877	7,3%
2016	4 129	5 502	9 631	99 508	9,7%
2017	3 964	2 904	6 868	114 892	6,0%
2018	4 169	3 388	7 556	109 862	6,9%
2019	4 681	2 841	7 522	104 664	7,2%
2020	4 878	2 691	7 569	105 308	7,2%
Ogółem	41 013	46 317	87 331	1 031 438	8,5%

Istotnym zagrożeniem dla tych drzewostanów jest huba korzeni powodowana przez *Heterobasidion annosum*. Ta choroba stanowi zazwyczaj pierwotną przyczynę wydzielenia drzew, a w części Nadleśnictwa powoduje szkody gospodarcze. W większym stopniu dotyczy to I generacji drzewostanów na gruntach porolnych (8 320 ha wg stanu na 31.12.2020). O ile przeciętny rozmiar użytkowania przygodnego w całym Nadleśnictwie kształtuje się na niskim poziomie 8,5% (tabela nr 23), to należy zauważyć, że w części drzewostanów sosnowych (ok. 2 tys. ha) wynosi powyżej 10 m³ z 1 ha. Są to w większości drzewostany w III klasie wieku pochodzące z zalesień prowadzonych w latach 60. ubiegłego wieku.

SZKODY W LASACH

Zwierzyna

Szkody istotne z gospodarczego punktu widzenia powodują jeleniowate (sarna, jelen) przede wszystkim w uprawach przez zgryzanie i wydeptywanie oraz w młodnikach przez spałowanie (tabela nr 24). Skutecznym sposobem stosowanym w Nadleśnictwie jest chemiczne zabezpieczenie upraw iglastych repelentami. W przypadku dębu odnawianego na gniazdach oraz w kępach Nadleśnictwo stosuje grodzenia. W odniesieniu do szkód w młodnikach od spałowania Nadleśnictwo odchodzi od zabezpieczania mechanicznego sosny z uwagi na możliwości regeneracyjne tego gatunku. W przypadku świerka zaczęto stosować ryzykowanie w ramach mechanicznego zabezpieczania młodników (tabela nr 25). Warto nadmienić, że narastającym problem są szkody powodowane przez łosia (tabela nr 28).

Tab. 24. Szkody od zwierzyny w Nadleśnictwie Wielbark

Rok	Uprawy (ha)				Młodniki (ha)				Drzewostany (ha)			
	stopień uszkodzeń w %			Razem	stopień uszkodzeń w %			Razem	stopień uszkodzeń w %			Razem
	<20	21-50	>50		<20	21-50	>50		<20	21-50	>50	
2011	96,70	35,07	0	131,77	130,20	23,51	0	153,71	2,22	0	1,00	3,22
2012	0	36,46	3,30	39,76	0	50,90	1,57	52,47	0	0,20	0	0,20
2013	0	26,23	1,89	28,12	0	36,85	1,44	38,29	0	0,20	0	0,20
2014	0	16,13	2,07	18,20	0	29,77	1,64	31,41	0	0	0	0
2015	0	16,36	4,36	20,72	0	15,33	0	15,33	0	0	0	0
2016	0	52,89	15,05	67,94	0	46,84	1,60	48,44	0	0	0	0
2017	0	20,88	4,03	24,91	0	43,21	6,57	49,78	0	0	0	0
2018	0	21,93	2,04	23,97	0	16,44	2,68	19,12	0	0	0	0
2019	0	30,16	13,93	44,09	0	18,29	1,04	19,33	0	0	0	0
2020	0	37,93	6,11	44,04	0	7,65	2,32	9,97	0	0	0	0
Razem	0	294,04	52,78	443,52	0	288,79	18,86	437,85	0	0	0	0

Od 2012 obowiązuje nowa Instrukcja Ochrony Lasu, która zmieniła przedziały rejestrowanych szkód z 3 na 2 (21-40% i >40%).

Tab. 25. Sposoby ograniczania szkód od zwierzyny w Nadleśnictwie Wielbark

Rok	Zabezpieczenie chemiczne	Zabezpieczenie mechaniczne	Grodzenia
	Powierzchnia (ha)		
2011	54,30	1,32	0,89
2012	58,08	9,32	13,36
2013	112,22	10,52	27,99
2014	155,79	4,82	22,94
2015	116,12	2,13	28,53
2016	171,29	2,02	24,79
2017	178,94	0	5,8
2018	139,79	4,36	21,22
2019	178,87	1,78	30,25
2020	204,76	3,92	21,32
Razem	1 370,16	40,19	197,09

Pożary

Nadleśnictwo Wielbark należy do I kategorii zagrożenia pożarowego. W ubiegłym dziesięcioleciu zarejestrowano 38 pożarów o łącznej powierzchni 7,98 ha (tabela nr 26).

Tab. 26. Pożary lasu w Nadleśnictwie Wielbark

Rok	Ilość (szt.)	Pow. (ha)	Przyczyna			
			Przerzut z gruntów nieleśnych	Podpalenie	Palenie ognisk przez osoby nieletnie	Nieustalona
2011	2	0,26		1		1
2012	2	0,05		1		1
2013	4	0,19				4
2014	2	0,03				2
2015	12	4,26		4		8
2016	1	0,01		1		
2017	4	1,12		1		3
2018	3	1,13		1		2
2019	2	0,02				2
2020	6	0,91		4		2
RAZEM	38	7,98		13		25

Średnia wielkość pożaru wyniosła 0,21 ha. W większości były to pożary pokrywy, a tylko w jednym przypadku w 2015 roku miał miejsce pożar d-stanu (1,28 ha). W stosunku do lat 2001-2010 ilość pożarów zmniejszyła się o 35%.

Klimat

Szkody od wiatru (wywroty i złomy) w ubiegłym dziesięcioleciu przyjmowały najczęściej charakter rozproszony. Niemniej ich rozmiar stał się powodem do zwiększenia użytkowania głównego (aneks do PUL z 13.06.2017). Anomalie klimatyczne jak silne wiatry, okresy przedłużającej się suszy lub opadów, późne przymrozki itp. zdarzają się coraz częściej. Należy jednak zauważyć, że ich skutki wyrażone powierzchnią szkód w minionym okresie nie były duże (tabela 27).

Tab. 27. Uszkodzenia od czynników klimatycznych w Nadleśnictwie Wielbark

Rok	Rodzaj czynnika						
	Susza, obniżenie poziomu wód	Silne wiatry, huragany i trąby powietrzne		Zmrozenia [ha]	Podtopienia [ha]	Razem	
	(ha)	(m ³)	(ha)	(ha)	(ha)	(m ³)	ha
2011	-	11 379	2,70	-	-	11 379	2,70
2012	-	6 209	-	-	10,98	6 209	10,98
2013	-	3 867	0,99	-	0,56	3 867	1,55
2014	0,22	3 095	-	7,35	-	3 095	7,57
2015	0,55	4 441	-	4,33	-	4 441	4,88
2016	0,30	5 502	-	0,51	0,38	5 502	1,19
2017	-	2 904	-	0,83	-	2 904	0,83
2018	1,13	3 388	-	4,39	2,48	3 388	8,00
2019	8,01	2 841		29,25	0,83	2 841	38,09
2020	-	2 691	3,13	0,26	-	2 691	3,39
Razem	10,21	46 317	6,82	46,92	15,23	46 317	79,18

Owady

Istotnym zagrożeniem drzewostanów Nadleśnictwa Wielbark są szkodniki pierwotne sosny. Powodem tego jest struktura gatunkowa i wiekowa drzewostanów oraz rozległość kompleksów leśnych. W ubiegłym dziesięcioleciu duże zagrożenie wystąpiło ze strony brudnicy mniszki. W 2018 roku na powierzchni 8325 ha, a w 2019 roku na powierzchni 7275 ha. W obu latach prowadzono zwalczanie tego owada przy użyciu sprzętu agrolotniczego preparatem Foray 76B, w 2018 roku na

powierzchni 2798,56 ha, a w 2019 roku na powierzchni 2152,00 ha. W 2020 roku nie stwierdzono zagrożenia od brudnicy mniszki.

Najważniejszym z gospodarczego punku widzenia szkodnikiem wtórnym jest przyplaszczek granatek, który odpowiada za wydzielanie posuszu szczególnie w drzewostanach osłabionych hubą korzeni.

POZOSTAŁE DZIAŁY

Gospodarka łowiecka

Nadleśnictwo Wielbark należy do Rejonu Hodowlanego nr 4 „Szczytno”, który tworzą nadleśnictwa: Wielbark, Szczytno i Korpele. Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany obowiązuje na lata 2017-2027. Rolę koordynatora Rejonu pełni Nadleśniczy Nadleśnictwa Wielbark.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wielbark znajduje się 10 obwodów łowieckich. Nadleśnictwo sprawuje nadzór nad obwodami nr 11 (KŁ ECHO w Wielbarku), nr 295 i 317 (KŁ ORZEŁ w Olsztynie), nr 316 (KŁ OSTOJA w Warszawie), nr 336 (KŁ WARMIA w Wielbarku). Pozostałe obwody są nadzorowane przez Nadleśnictwo Szczytno. Wszystkie obwody są obwodami leśnymi dzierżawionymi przez koła łowieckie. Nadleśnictwo nie prowadzi gospodarki w OHZLP.

Tab. 28. Stan zwierzyny grubej w Nadleśnictwie Wielbark

Stan na 10 marca roku:	łoś	Jeleń europejski	Sarna	Dzik
2011	7	409	739	292
2012	13	447	729	254
2013	12	426	713	214
2014	20	640	791	203
2015	27	680	870	199
2016	27	565	805	195
2017	27	546	776	175
2018	41	579	868	67
2019	49	596	890	52
2020	49	602	895	55
Średniorocznie	27,2	549	807,6	170,6
Docelowy stan wg WŁPH	115	540	870	39

Zestawienie liczebności głównych gatunków łownych (tabela nr 28) wskazuje, że w przypadku sarny i jelenia stany ilościowe zbliżone są do wartości określonych w wieloletnim łowieckim planie hodowlanym (WŁPH). Natomiast w przypadku dzika są znacznie przekroczone. Dla sarny i jelenia WŁPH został opracowany na średnim poziomie ilościowym, a dla dzika – na najniższym poziomie wynikającym z obowiązujących przepisów (zagęszczenie dzika na poziomie 1 osobnika na 1000 ha powierzchni obwodu).

Tab. 29. Pozyskanie zwierzyny grubej w poszczególnych sezonach

SEZON	łoś	Jeleń europejski	Sarna	Dzik
2010/2011	0	114	153	102
2011/2012	0	118	128	100
2012/2013	0	154	152	88
2013/2014	0	126	147	124
2014/2015	0	190	170	126
2015/2016	0	199	192	131
2016/2017	0	176	160	128
2017/2018	0	173	162	173
2018/2019	0	176	175	121
2019/2020	0	183	191	158
Średniorocznie	0	160,9	166	125,1

Oceniając stany ilościowe zwierzyny płowej należy mieć na względzie stosowane metody szacowania (metoda pędzeń próbnych i całorocznej obserwacji). I tak w odniesieniu do sarny są one w dużym stopniu wiarygodne, natomiast w odniesieniu do jelenia obarczone znacznym błędem. Liczebność dzika jest w dużej mierze uzależniona od bazy żerowej występującej poza lasami nadleśnictwa. W najbliższych latach nie należy spodziewać się znaczącego wzrostu liczebności zwierzyny łownej dlatego dotychczasowe pozyskanie zwierzyny należy uznać za wystarczające (tabela nr 29). Baza pokarmowa Nadleśnictwa Wielbark jest ograniczona dużym udziałem siedlisk borowych, a przeważającą powierzchnię zajmują drzewostany sosnowe bez podszycia, w średnim wieku, gdzie brak jest naturalnych ostoi dla zwierzyny.

Gospodarka łąkowo-rolna

Grunty rolne zajmują w Nadleśnictwie Wielbark powierzchnię 379,36 ha (1,6%). Większość z nich jest użytkowana w ramach deputatów pracowniczych (118,13 ha) lub umów dzierżawy (253,02 ha). Pozostała powierzchnia gruntów rolnych (8,21 ha) nie jest objęta użytkowaniem ze względu na utrudnienia w gospodarowaniu (m.in. sezonowe podtopienia).

Użytkowanie uboczne

W ramach użytkowania ubocznego Nadleśnictwo w okresie przedsięwzięcznym udostępnia do sprzedaży przeciętnie 250-300 sztuk drzewek świerka (choinki).

Inwestycje i remonty

Według stanu na 31.12.202 r. Nadleśnictwo Wielbark posiad 14 lokali, w tym 11 lokali zakwalifikowanych jako niezbędne i 3 zakwalifikowane jako zbędne. Koszty remontów i utrzymania budynków w ubiegłym dziesięcioleciu wyniosły 940 447,88 zł (tabela nr 30). Największy koszt poniesiono w 2017 roku na remont siedziby Nadleśnictwa. W pozostałych latach koszty były związane z bieżącym utrzymaniem lokali.

Tab. 30. Remonty i utrzymanie budynków w latach 2011-2020

Rok	Koszty (zł)
2011	91 547,40
2012	78 265,61
2013	16 531,80
2014	16 200,00
2015	12 890,36
2016	26 869,62
2017	506 327,72
2018	105 940,19
2019	41 426,18
2020	44 449,00
Ogółem:	940 447,88

W ubiegłym dziesięcioleciu Nadleśnictwo prowadziło przede wszystkim inwestycje (tabela nr 31), których celem była poprawa stanu sieci drogowej terenów leśnych. Gruntownie przebudowano 34 km dróg leśnych pełniących funkcję dojazdów pożarowych oraz wybudowano 2 mosty (na rzece Sawica i na Lejkowskiej Strudze). Ponadto znaczny udział w kosztach inwestycyjnych zajmuje budowa archiwum zakładowego w 2019 roku (zadanie pn. „Przebudowa i rozbudowa budynku wielofunkcyjnego”). Pozostałe koszty inwestycyjne były związane z konieczną modernizacją budynków lub poprawą stanu infrastruktury ppoż. (np. budowa zbiornika na wodę w leśnictwie Opaleniec).

Tab. 31. Inwestycje Nadleśnictwa Wielbark w latach 2011-2020

Rok	Nazwa zadania	Koszt (zł)
2011	Budowa budynku gospodarczego leśniczówki Karolinka	125 002,95
2011	Docieplenie budynku mieszkalnego leśniczówki Baranowo	46 141,34
	Razem	171 144,29
2012	Termomodernizacja budynku mieszkalnego leśniczówki Trzcianka	42 306,72
2012	Docieplenie budynku mieszkalnego leśniczówki Dąbrowa	45 324,48
2012	Pompa do deszczowni w Szkółce Leśnej	41 050,35
2012	Przebudowa drogi nr P101L	6 800,00
2012	Przebudowa drogi nr P124L	28 793,25
2012	Przebudowa drogi nr P126L	54 098,57
2012	Droga nr 103 - leśnictwo Sawicz i Wesołowo	256 106,00
	Razem	474 479,37
2013	Docieplenie stropu leśniczówki Trzcianka	12 965,08
2013	Przebudowa drogi nr P101L	265 589,80
2013	Przebudowa drogi nr P040L	98 450,47
	Razem	377 005,35
2014	Budowa mostu na Lejkowskiej Strudze	8 779,40
2014	Przydomowa oczyszczalnia ścieków w leśniczówce Róg	16 480,00
2014	Modernizacja ogrodzenia w Szkółce Leśnej	34 766,50
	Razem	60 025,90
2015	Budowa mostu na Lejkowskiej Strudze	254 595,10
2015	Przebudowa drogi leśnej P011L	96 525,99
2015	Przyłącze elektroenergetyczne do miejsca biwakowania nad jeziorem Głębozec	36 964,80
	Razem	388 085,89
2016	Budowa drogi leśnej P116L	278 305,64
2016	Budowa drogi leśnej P041L	163 463,14
	Razem	441 768,78
2017	Budowa mostu na rzece Sawica	23 979,96
2017	Budowa drogi leśnej P116L	4 099,07
2017	Budowa drogi leśnej P041L	2 411,52
2017	Budowa drogi leśnej P133L	452 623,67
2017	Zakup i montaż panela fotowoltaicznego na wieży ppoż.	3 136,77
2017	Przebudowa budynku biurowego	82 746,98
	Razem	568 997,97
2018	Budowa mostu na rzece Sawica	596 489,45
2018	Budowa drogi leśnej P021L	511 208,56
2018	Przebudowa i rozbudowa budynku wielofunkcyjnego	27 313,07
2018	Budowa dwóch zbiorników ścieków na polu biwakowym Głębozec	3 196,43
	Razem	1 138 207,51
2019	Przebudowa i rozbudowa budynku wielofunkcyjnego	784 910,12

2019	Budowa dwóch zbiorników ścieków na polu biwakowym Głębocek	700,00
2019	Budowa placu manewrowego i dojazdu do punktu czerpania wody w leśnictwie Róg	47 100,49
2019	Rozbudowa drogi leśnej P133L w leśnictwie Róg o mijankę	10 612,60
2019	Budowa zbiornika na wodę do celów ppoż. w leśnictwie Opaleniec	96 687,53
2019	Rozbudowa drogi leśnej P041L w leśnictwie Opaleniec o 2 mijanki	14 819,28
	Razem	954 830,02
2020	Budowa podwójnej kancelarii leśnictwa Róklas i Dąbrowa	107,00
2020	Budowa dojazdu pożarowego P120L	29 498,90
2020	Budowa studni głębinowej na terenie pola namiotowego nad jeziorem Głębocek	3 500,00
	Razem	33 105,90
	Ogółem wartość inwestycji za okres 2011-2020	4 607 650,98

OCENA ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY

Nadleśnictwo Wielbark leży w zasięgu trzech obszarów Natura 2000 (tabela nr 32). Pozostałe formy ochrony przyrody to: obszar chronionego krajobrazu, strefy ochronne wokół gniazd oraz pomniki przyrody (tabela nr 33).

Tab. 32. Obszary Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Wielbark

Nazwa obszaru	Symbol wg SDF	Województwo	Powierzchnia (ha)
Puszcza Napiwodzko-Ramucka	PLB280007**	Warmińsko-Mazurskie	10 905,64
Ostoja Napiwodzko-Ramucka	PLH280052*	Warmińsko-Mazurskie	1 342,23
Doliny Omulwi i Płodownicy	PLB140005**	Warmińsko-Mazurskie	4 398,58

*Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk, **Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków

Obszary Natura 2000 posiadają zatwierdzone Plany Zadań Ochronnych (PZO). Gospodarka prowadzona przez Nadleśnictwo Wielbark w minionym dziesięcioleciu nie kolidowała z zapisami PZO.

Tab. 33. Pozostałe formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Wielbark

Lp.	Forma ochrony	Podstawa prawna utworzenia / Akt zmieniający	Publikator	Pow. w ha
1	Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej	Uchwała Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego nr XV/284/12 z 27.03.2012	DZ. URZ. WOJ. WARM-MAZ 2012.1450	8 815,57
2	Ochrona strefowa orlika krzykliwego (3 strefy)	Decyzja Dyrektora RDOŚ w Olsztynie	WOPN-OOP.6442.1072.2011.MJ WOPN-OOP.6442.1073.2011.MJ WOPN-OOP.6442.51.2016.MJ.3	82,55
3	Pomniki przyrody	Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Wielbark znajduje się 21 pomników przyrody, w tym: 10 pojedynczych drzew, 10 grup drzew, 1 aleja		

Nadleśnictwo Wielbark prowadzi monitoring stanowisk lęgowych w wyznaczonych strefach oraz poszukiwania w nowych lokalizacjach we współpracy z Komitetem Ochrony Orłów. Niewielka ilość stref ochronnych nie utrudnia w znaczącym stopniu prowadzenia gospodarki leśnej. Corocznemu monitoringowi podlegają też stanowiska gatunków objętych ochroną oraz pomniki przyrody. Wyniki monitoringu Nadleśnictwo przedstawia na swojej stronie internetowej.

OCENA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PROGRAMU EDUKACJI LEŚNEJ SPOŁECZEŃSTWA

W minione dziesięciolecie Nadleśnictwo weszło wyposażone w większość obiektów służących edukacji leśnej. Do prowadzenia zajęć wykorzystywano ścieżkę edukacyjną „Nad Sawicą” i Zieloną Klasę na terenie szkółki leśnej, wydarzenia o charakterze edukacyjnym odbywały się także na trasach rowerowych (łącznie 54 km). W 2014 w pobliżu Wielbarka została wyznaczona ścieżka do nordic walking. W 2019 zostały zmodernizowane miejsca postoju pojazdów (5 lokalizacji).

Głównym zadaniem edukacyjnym wypełnianym przez Nadleśnictwo Wielbark było prowadzenie zajęć z dziećmi. Zajęcia odbywały się we wszystkich porach roku w lesie, w szkołach i przedszkolach oraz w obiektach przeznaczonych do edukacji leśnej. Średnio rocznie z edukacji leśnej prowadzonej w ten sposób korzystało ok. 200 dzieci.

Nadleśnictwo organizowało wydarzenia edukacyjno-sportowe: Bieg Leśnika (od 2012 r.), Ekologiczny Rajd rowerowy (2013, 2014), wycieczki narciarskie.

Nadleśnictwo Wielbark wspomagało szkoły w konkursach ogólnopolskich: „Czysty Las” organizowanym przez Towarzystwo Przyjaciół Lasu (2012) oraz „Mój Las” organizowanym przez LOP i SITLID (2014) oraz międzyszkolnych i gminnych. Od 2013 odbywa się Leśny Konkurs Fotograficzny, w którym nagrodą jest publikacja zdjęć w kalendarzu Nadleśnictwa Wielbark.

Pracownicy Nadleśnictwa odpowiedzialni za edukację uczestniczyli w imprezach masowych organizowanych w Gminie Wielbark i w okolicach - np. doroczny Festiwal Grzybów „Grzybowanie”, Regionalne Dni Lasu (2011), Piknik Lotniczy w Szymanach (2014), Sadzenie Lasu z IKEA Industry.

Z edukacji leśnej organizowanej przez Nadleśnictwo Wielbark korzystało rocznie średnio 1316 osób (od 450 do 4000), z czego ponad połowa (54%) to dzieci. Dane te nie uwzględniają ilości osób korzystających z edukacji podczas imprez masowych, która wahała się od 1000 do 3000.

Publikacje przygotowane przez Nadleśnictwo Wielbark w ciągu ostatniego dziesięciolecia:

1. Mapa turystyczna Nadleśnictwo Wielbark (2018, oprac. Karolina Remuszko, wyd. Eko-Kapio)
2. Kalendarz Nadleśnictwa Wielbark (wydawany co roku od 2014, oprac. Karolina Remuszko, autorzy zdjęć: pracownicy Nadleśnictwa oraz laureaci Leśnego Konkursu Fotograficznego)
3. Ulotki i materiały informacyjne związane z organizowanymi wydarzeniami edukacyjnymi i sportowymi.

WNIOSKI

W tej części porównano wskaźniki zasobów drzewnych w kolejnych rewizjach planu urządzenia lasu (tabela nr 34). Zasoby miąższości Nadleśnictwa Wielbark zwiększają się na przestrzeni lat. Podobnie przeciętny wiek – wzrósł do 53 lat, a zasobność – do 209 m³/ha. Wzrost pozyskania projektowany w kolejnych rewizjach PUL nie odbił się negatywnie na stanie zasobów drzewnych Nadleśnictwa Wielbark.

Tab. 34. Porównanie wskaźników zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wielbark (wg IUL tabela XIII)

Lp.	Wskaźniki	Jedn.	Stan na 1.10.1976	Stan na 1.01.1990	Stan na 1.01.2001	Stan na 1.01.2011	Stan na 1.01.2021
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Powierzchnia leśna zal. i nie zal.	ha	19 472,18	21 026,96	21 706,97	21 897,59	22 147,63
2.	Zasoby miąższości	m ³	1 804 604	3 127 975	4 025 946	4 541 519	4 636 608
3.	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku						
	IIa	m ³	58	93	100	116	107
	IIb	m ³	116	129	189	179	187
	IIIa	m ³	142	207	215	223	242
	IIIb	m ³	166	212	263	235	250
	IVa	m ³	176	233	266	295	253
	IVb	m ³	193	249	275	319	298
	Va	m ³	198	259	290	307	304
	Vb	m ³	220	263	285	350	332
	VI	m ³	234	265	283	345	349
	VII i starsze	m ³	355	386	287	369	319
	KO	m ³	-	-	-	299	241
	KDO	m ³	-	-	-	333	245
	BP	m ³	-	-	-	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezalesionej)	m ³	93	149	185	207	209
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	39	46	47	50	53
6.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy	m ³	-	-	6,76	6,03	5,63
7.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	1,20	1,55	1,83	2,46
8.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	0,96	1,57	2,43	3,36
9.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³	-	7,77	6,79	6,45	6,25

7.3. „Koreferat Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie do Analizy Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Wielbark w latach 2011 - 2020”

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

KOREFERAT

Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie

do analizy gospodarki leśnej

Nadleśnictwa Wielbark

w latach 2011 - 2020

Wykonało:



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

I. Wstęp

Koreferat do analizy gospodarki leśnej opracowano za lata 2011 – 2020.

II. Stan posiadania

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Wielbark wg stanu na 01.01.2021 r. wynosi 23 101,9991 ha i różni się od powierzchni wykazywanej przez Nadleśnictwo o 26,8255 ha. Różnica wynika z nie włączenia do planu u.l. działek przeznaczonych na rozbudowę drogi wojewódzkiej nr 604. Istnieją natomiast różnice w poszczególnych kategoriach użytków gruntowych pomiędzy danymi zawartymi w projekcie planu urządzenia lasu a ewidencją SILP, na podstawie której przedstawiono dane w referacie Nadleśniczego. Jest to wynik protokołu rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym na gruncie a zapisami ewidencyjnymi. Zaproponowane zmiany w kategoriach użytków gruntowych zostały zaakceptowane i będą przeklasyfikowane do końca 2020 r. stanowiąc stan wyjściowy w projekcie pul.

III. Analiza realizacji cięć rębnych i pielęgnacyjnych.

Analizę użytkowania zasobów drzewnych wykonano w oparciu o sprawozdania roczne z lat 2011 – 2020.

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej nie wnosi zastrzeżeń do zamieszczonych danych dotyczących użytkowania lasu i związanych z tym wycień oraz porównań z etatem wynikającym z planu urządzenia lasu.

Zestawienie zbiorcze użytkowania rębego i przedrębego w porównaniu z etatem według kategorii cięć przedstawiono poniżej. W danych z planowanego etatu uwzględniono aneks użytków przedrębnych w ilości 35 000 m³netto.

Okres gosp.	Użytki											
	rębne				przedrębne							ogółem m ³
	ha	m ³	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem		
			m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
wykonanie za ubiegły okres												
Ogółem	2055,08	427441	8361	436839	449,54	5036	13731,88	511800	77763	594599	1031438	
Etat za ubiegły okres	2082,78	450929	-	450929	406,53	8927	13695,11	575144	-	584071	1035000	
% wykonania	99	-	-	97	111	-	100	-	-	102	100	

W referacie Nadleśniczego szczegółowo omówiono zagadnienia dotyczące użytkowania zasobów drzewnych zarówno w części opisowej jak i tabelarycznej.

W analizowanym okresie Nadleśnictwo pozyskiwało przeciętnie 103 144 m³ netto rocznie i w poszczególnych latach rozłożone było dość nierównomiernie. Najniższe pozyskanie miało miejsce w 2011 roku i wynosiło 92 425 m³, co stanowiło 90 % przeciętnego pozyskania. Najwięcej, bo 114 892 m³ pozyskano w roku 2017. Stanowi to około 111 % przeciętnego rocznego pozyskania.

Miąszościowy etat cięć użytków rębnych zrealizowano w 97 %, natomiast etat powierzchniowy kształtował się na poziomie 99 %.

Czyszczenia z pozyskaniem miąszości wykonano na powierzchni 449,54 ha, co stanowi 111 % w stosunku do powierzchni projektowanej. Powierzchnia cięć pielęgnacyjnych, gdzie nie pozyskano miąszości została odnotowana w wykonaniu planu hodowli.

Trzebieże ogółem (I nawrót) wykonano na powierzchni 13 731,88 ha, co stanowi 100 % w stosunku do powierzchni planowanej wynoszącej 13 695,11 ha.

W użytkowaniu przygodnym, w kategorii użytków przedrębnych pozyskano 77 763 m³ netto. Ogółem użytki przygodne w rozmiarze 86 124 m³ stanowiły około 8,3 % całkowitego pozyskania. Na ten procent złożyły się między innymi niekorzystne warunki klimatyczne i wodne.

Pozyskanie miąższości w użytkowaniu rębnym i przedrębnym w ubiegłym 10 - leciu stanowiło nieco ponad 98 % przyrostu tablicowego.

W trakcie prac taksacyjnych nie stwierdzono widocznych zmian w drzewostanach pod względem zwarcia (z wyjątkiem drzewostanów uszkodzonych). Nie stwierdzono także zaniedbań w wykonywaniu czyszczeń.

IV. Analiza realizacji zadań z hodowli lasu.

Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu oraz porównanie ich z planowanymi zadaniami przedstawia poniższa tabela.

	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie				specjalne zabiegi agrotechniczne	lokalna regulacja stosunków wodnych
	otwarte		pod osłoną					gleby	upraw	młodników	nawożenie		
	płazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń	poprawki i uzupełnienia	wprowadzenie podszytów						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Powierzchnia zredukowana - ha													
Wykonanie za ubiegły okres													
Ogółem	1358,55	-	184,53	3,86	26,38	86,98	59,35	1262,68	1510,98	2370,71	-	1713,68	-
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	1703,79	-	218,45	3,86	10,36	196,31	59,35	553,87	2709,25	2222,81	-	1763,01	-
% wykonania	80	-	84	100	255	44	100	228	56	107	-	97	-

Ocenę wykonanych prac z zakresu hodowli lasu przeprowadzono w oparciu o rozliczenie powierzchni drzewostanów w KO, KDO oraz powierzchni leśnych niezalesionych zaewidencjonowanych wg stanu na 1.01.2021 r.

Zręby zostały w trakcie planu odnowione, a drzewostany przewidziane do przebudowy uproduktywione i według stanu na 1.01.2021 r. stanowią uprawy na powierzchniach otwartych. Drzewostany w KO i KDO na dzień 1.01.2011 r. były zinwentaryzowane na powierzchni 98,40 ha. Według stanu na 1.01.2021 r. drzewostany w KO i KDO występują na 435,76 ha. Duży wzrost świadczy o szerokim zastosowaniu rębni złożonych.

Wykonanie prac odnowieniowych na poziomie 80 % wynika z możliwości wydłużenia okresu odnowienia do 5 lat oraz pozostawienia powierzchni zrębowych celem inicjowania odnowień naturalnych poprzez przygotowanie gleby i pozostawienie nasienników.

Z ubiegłego okresu pozostało do odnowienia 471,41 ha zrębów i 3,56 ha halizn (powstałych po byłych poletkach łowieckich). Płazowin podczas prac inwentaryzacyjnych nie stwierdzono.

Zalesienia gruntów porolnych nie były planowane.

Odnowienia i zalesienia wykonano zgodnie z typami drzewostanów na danych siedliskach.

Podsadzania produkcyjne wykonano na powierzchni 3,86 ha, co daje nam 100 % powierzchni planowanej.

Znacznie została przekroczona powierzchnia dolesionych luk i przerzedzeń – 26,38 ha w stosunku do planowanych 10,36 ha, co stanowi 255 %.

Poprawki i uzupełnienia wykonano na powierzchni 86,98 ha, co w stosunku do planowanej powierzchni dało nam 44 %, oraz niecałe 6 % w stosunku do powierzchni odnowień i zalesień wykonanych w dziesięcioleciu.

Podszyty wprowadzano zgodnie z powierzchnią projektowaną na 59,35 ha.

Pielęgnowanie gleby wykonano według potrzeb na 1 262,68 ha, co względem planowanej powierzchni dało nam 228 %.

Pielęgnowanie upraw to rząd wielkości 1 510,98 ha (56 %).

Pielęgnację młodników wykonano na powierzchni 2 370,71 ha, w tym CP-P na 449,54 ha.

Specjalne zabiegi agrotechniczne zrealizowano w 97 % na powierzchni 1 713,68 ha.

Zgodnie z planem zabiegów nawożenia i melioracji wodnych nie wykonywano.

V. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu.

Szczegółową analizę stanu upraw na powierzchniach otwartych i upraw podokapowych omówiono w analizie gospodarki leśnej w rozdziale: „Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu”.

Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników na powierzchniach otwartych w Nadleśnictwie wynosi 0,93 i nieznacznie różni się od okresu ubiegłego (0,94). Nadleśnictwo dobrze przedstawia się także w aspekcie zgodności upraw ze składem gatunkowym. Upraw zgodnych ze składem jest 99 % (poprzednio 95 %). Nie stwierdzono upraw przepadłych oraz niezgodnych ze składem gatunkowym.

Uprawy podokapowe występują na powierzchni manipulacyjnej 366,68 ha w drzewostanach KO z przeciętnym zadrzewieniem 0,34 i jakością hodowlaną 12. W KDO o powierzchni 26,50 ha przeciętne zadrzewienie wynosi 0,25 a jakość hodowlana 22. Uprawy i młodniki po rębniach częściowych zajmują powierzchnię 163,91 ha o przeciętnym zadrzewieniu 0,90 i jakości 11.

VI. Nasiennictwo i selekcja

Wyłączony drzewostan nasienny został utworzony dla So i zajmuje powierzchnię 12,23 ha. Gospodarcze drzewostany nasienne zostały także utworzone dla So na powierzchni 75,87 ha. Niewielkie różnice w powierzchni GDN-ów między referatem Nadleśniczego a koreferatem wykonawcy wynikają z korekty wydzieleń taksacyjnych oraz ponownego rozliczenia powierzchni.

Poza tym w Nadleśnictwie zlokalizowano grupę drzew czereśni ptasiej, uznaną jako źródło nasion.

Uprawy pochodne So zlokalizowane są w bloku upraw na pow. 55,47 ha, a Brz występują w rozproszeniu na pow. 5,08 ha.

VII. Szkółkarstwo

Nadleśnictwo prowadzi produkcję szkółkarską na powierzchni produkcyjnej 618 arów.

VIII. Ochrona lasu

Zagrożenia, szkody oraz ich zwalczanie zostały szczegółowo omówione w rozdziale „Szkody w lasach” analizy leśnej nadleśnictwa oraz informacji Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie.

W trakcie prac urządzeniowych zinwentaryzowano 8 317,24 ha drzewostanów na gruntach porolnych występujących w pierwszym pokoleniu. Drzewostany te stanowią często jednogatunkowe monolity, w związku z powyższym są szczególnie narażone na niekorzystne działanie czynników biotycznych i w konsekwencji w najbliższym 10-leciu mogą stanowić poważny problem pod względem poprawnego utrzymania stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu.

IX. Ochrona przeciwpożarowa

Według aktualnych wyliczeń Nadleśnictwo Wielbark zostało zaliczone do II kategorii zagrożenia pożarowego.

X. Użytkowanie uboczne

Stan zwierzyny łownej (szczególnie wzrost populacji łosi) sprawia, że szkody przez nią wyrządzane mogą lokalnie stanowić problem. Powierzchnia uszkodzona przez zwierzynę to 2 485,08 ha, z czego uszkodzenia w drugim i trzecim stopniu (powyżej 20 %) stanowią tylko 14 %.

Nadleśnictwo prowadziło pozyskanie choinek na poziomie 250 - 300 sztuk rocznie.

XI. Ocena wykonania zadań wynikających z POP

Zagadnienia ochrony przyrody zostały szczegółowo omówione w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa oraz w rozdziale „Ocena zadań z zakresu ochrony przyrody” analizy gospodarki leśnej.

XII. Infrastruktura techniczna

Budownictwo i remonty są prowadzone na miarę potrzeb i możliwości. Omówiono je szczegółowo w analizie gospodarki leśnej nadleśnictwa w punkcie „Inwestycje i remonty”.

XIII. Edukacja leśna

Zagadnienia z tego zakresu przedstawiono w analizie gospodarki leśnej Nadleśnictwa w rozdziale „Ocena działań wynikających z Programu Edukacji Leśnej Społeczeństwa”.

XIV. Porównanie pow. leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach u.l.

Analizując tabelę XIII warto podkreślić pozytywny fakt znacznego zwiększania się powierzchni leśnej.

Koreferat opracował:

Kierownik

Pracowni Urzędzeniowej

Sprawdził:

Z-ca Dyrektora

BUL i GL Oddział w Olsztynie

mgr inż. Rafał Żerański

mgr inż. Andrzej Biezuński

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
<http://www.zololsztyn.lasy.gov.pl>

R E F E R A T

KIEROWNIKA ZESPÓŁU OCHRONY LASU W OLSZTYNIE

NA POSIEDZENIE NTG
NADLEŚNICTWA WIELBARK

Wielbark, 26 listopada 2020 r.

Zespół Ochrony Lasu w Olsztynie poniżej przedkłada informacje na posiedzenie NTG, dotyczące występowania w latach 2010–2019 w Nadleśnictwie Wielbark:

- szkodników owadzych,
- chorób grzybowych,
- szkód powodowanych przez zwierzyinę,
- 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 I.O.L. 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 2010 roku) o występowaniu, zagrożeniu i ewentualnych skutkach występowania znaczących dla lasu szkodników owadzych, chorób grzybowych i innych czynników mających wpływ na stan lasu.

I. Szkodniki owadzie (wg kart meldunkowych)

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia [ha]	
			Występowanie	Ograniczanie
1.	Brudnica mniszka	2018	8 430,72	2 798,56
		2019	12 305,60	2 152,00
2.	Borecznikowiec rudy	2015	16,51	-
3.	Susówka dębówka	2014	48,07	-
4.	Rozwałek Korowiec	2019	5,70	-
5.	Przypłaszczek granatek	2013	780	-
6.	Ogłodek brzożowiec	2019	15,92	-

II. Szkodniki upraw i szkółek

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia [ha]	
			Występowanie	Ograniczanie
1.	Szeliński	2010	5,00	5,00
		2011	12,50	7,84
		2012	14,09	14,09
		2013	50,32 (1,5)	38,33 (-)
		2014	10,88	10,88
		2015	7,53	7,53
		2016	-	6,09
		2018	0,81	0,81
2.	Smolik znaczony	2018	31,37	31,37

III. Choroby lasu powodowane przez grzyby pasożytnicze

Lp.	Choroba	Rok	Powierzchnia występowania [ha]	
			do 20 lat	powyżej 20 lat
1.	Huba korzeni	2010	10	120
		2011	10	120
		2012	-	1795
		2013	-	1795
		2014	-	86,53
2.	Mączniak dębu	2014	0,92	-
3.	Osutki sosny	2013	0,72	-
		2018	3,87	-
4.	Opieńkowa zgnilizna korzeni	2013	-	1795

IV. Szkody ze strony zwierzyny

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia [ha]	
			Występowanie	Ograniczanie/ Zabezpieczenie
1.	Jeleniowate (jeleń, daniel, sarna)	2012	96,72	-
		2013	63,29	110,3
		2014	43,54	182,39
		2015	33,92	146,78
		2016	87,25	198,22
		2017	59,42	184,74
		2018	34,27	165,37
		2019	47,20	214,02
2.	łoś	2013	3,4	-
		2015	2,38	-
		2016	19,44	-
		2017	8,84	1,20
		2018	2,75	1,20
		2019	10,82	9,95

V. Szkody powodowane przez bobry

Rok	Powierzchnia występowania [ha]
2010	70,49
2011	1,5
2012	2,77
2013	2,97
2014	6,53
2016	8,88

2017	6,43
2018	6,07
2019	4,43

VI. Gryzonie

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia [ha]	
			Występowanie	Ograniczanie/ Zabezpieczenie
1.	Gryzonie	2018	2,58	

VII. Szkodliwe czynniki abiotyczne

Czynnik	Rok	Powierzchnia występowania [ha]	
		do 20 lat	powyżej 20 lat
Obniżenie poziomu wód, susza	2014	-	0,22
	2015	0,55	-
	2018	1,05	-
	2019	4,01	4,00
Zmrożenia i zwarzenia	2014	7,35	-
	2016	0,51	-
	2017	0,83	-
	2018	4,39	-
	2019	1,54	27,71
Podtopienia i zalania	2013	0,56	14,19
	2016	0,38	-
	2018	2,48	-
	2019	0,83	-
Oparzenia (zgorzel słoneczna), wędnięcie i zamieranie	2018	0,93	-
Wiatr	2010	-	30
	2013	-	0,99
Pożar	2011	-	-
	2012	-	-
	2013	-	0,19
	2014	-	0,03
	2015	1,34	2,92
	2016	0,01	-
	2017	0,20	0,92
	2018	-	1,13
	2019	0,01	0,01

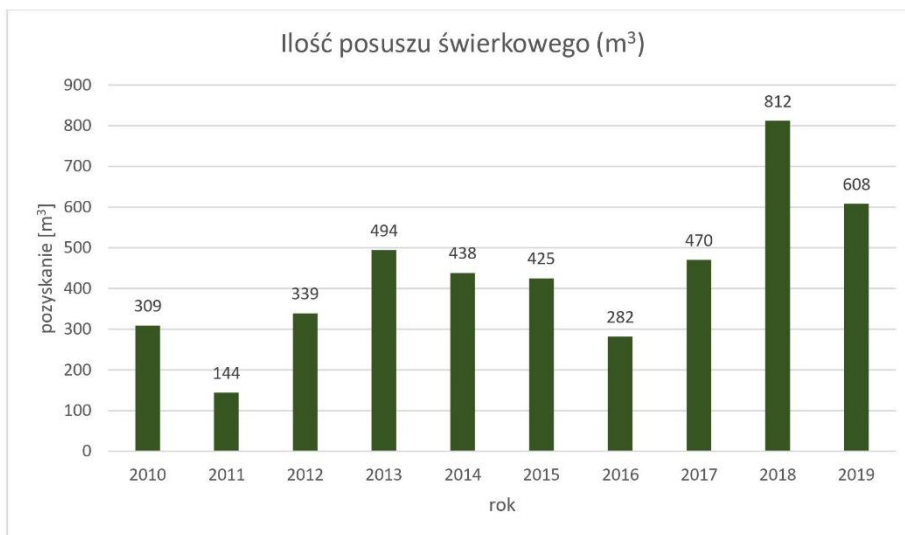
Powstałe szkody w drzewostanie, to przede wszystkim powierzchniowe zamieranie drzew wskutek zalania części powierzchni leśnych, a także straty ekonomiczne, ponieważ zamarych drzew nie pozyskuje się.

VIII. Szkodniki wtórne

Ilość pozyskanego posuszu iglastego i wywrotów iglastych ogółem wynosi:



Ilość pozyskanego posuszu świerkowego ogółem wynosi:



IX. Wnioski:

- Nadleśnictwo terminowo wywiązuje się ze wszystkich kontroli zagrożeń, do których wykonywania zobowiązują zapisy w IOL.
- W 2017 r. Nadleśnictwo wystąpiło do ZOL z prośbą o opinię do aneksu PUL w sprawie zwiększenia etatu miąższościowego użytków głównych (pismo z dn. 20 marca 2017 r., zn. spr.: ZG.6005.1.2017).
- Nadleśnictwo jest położone w strefie stałych ognisk gradacyjnych szkodników pierwotnych sosny, a zatem jest bezpośrednio narażone na wystąpienie oraz szkody w pierwszym okresie gradacyjnego występowania szkodliwych owadów,
- W latach ubiegłych (od 2018 roku) stwierdzono zagrożenia ze strony brudnicy mniszki. Zabiegi ratownicze na gąsienice wykonano w latach 2018 - 2019 roku na powierzchni 2 798,56 ha (zagrożenie na pow. 8430,72 ha) w 2018 r. oraz 2 152,00 ha (zagrożenie na pow. 12 305,60 ha) w 2019 r.
- W 2015 roku obserwowano wzmożone występowanie larw borecznikowca rudego. Przeprowadzone kontrole wykazały zagrożenie na powierzchni 16,51 ha.
- W celu utrzymania właściwego stanu lasu na obszarach ognisk gradacyjnych (oprócz prowadzenia obowiązkowych kontroli występowania szkodników liściożernych) niezbędne jest wspomaganie naturalnego oporu środowiska przez realizację działań szeroko rozumianej profilaktyki ochronnej, zwiększających odporność ekosystemów leśnych na szkodniki owadzie. Ponadto konieczne jest ciągle poprawianie i tworzenie warunków przyjaznych osiedlaniu się i egzystencji organizmów pożytecznych, szczególnie owadożerne fauny leśnej: ptakom i nietoperzom.
- Istnieje stały wpływ zwierzyny na stan drzewostanów:
 - W skali Regionalnej Dyrekcji oraz Nadleśnictwa znaczny wpływ na powstanie szkód ma ciągły wzrost liczebności bobra. 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,
 - Na terenie Nadleśnictwa obszar występowania łosia systematycznie powiększa się, a wraz z nim wzrost powodowanych szkód, przez co pojawiają się i rosną straty ekonomiczne,
 - Szkody powodowane przez łosie, to głównie łamanie wierzchołków drzewek i zgryzanie pędów,
 - Szkody powodowane przez jeleniowate to głównie spałowanie oraz zgryzanie. Spałowanie ma bezpośredni wpływ na rozszerzanie się chorób infekcyjnych, skutkiem czego jest deprecjacja drewna.
- Prowadzony dotychczas sposób kontroli zagrożeń będzie nadal kontynuowany, nie koliduje on 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 biologicznych lub chemicznych,

- 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 pamiętać, że najlepszą metodą ograniczania liczebności szkodników wtórnych sosny i świerka jest bieżące usuwanie posuszu czynnego oraz terminowy wywóz zasiedlonego surowca z lasu przed przepoczwarczeniem i wylotem postaci doskonałych chrząszczy. W przypadku zasiedlenia drzew przez przyplaszczka granatka, konieczne jest usunięcie opadłej kory, w której przepoczwarczają się larwy tego owada.
- Metodą pomocniczą przy określaniu liczebności i stopnia rozwoju szkodników wtórnych jest wykładanie pułapek klasycznych w postaci drzew lub stosów pułapkowych bądź wystawiania pułapek feromonowych zaopatrzonych w odpowiedni dyspenser.
- 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 opiótków w drzewostanach z udziałem dębu.
- 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.
- W celu przeciwdziałania rozpadowi drzewostanów z udziałem sosny i świerka, porażonych przez choroby grzybowe (głównie opieńkową zgniliznę korzeni i hubę korzeni), konieczne jest wykonywanie profilaktycznych zabiegów biologicznych polegających na zabezpieczeniu świeżo ściętych pniaków, szczególnie na gruntach porolnych I i II generacji drzewostanów, które w warunkach Nadleśnictwa Wielbark stanowią ponad 50% powierzchni drzewostanów.
- ZOL przypomina, że w dalszym ciągu należy pamiętać o konieczności ewidencjonowania wszelkich uszkodzeń, podając powierzchnię zredukowaną, zagrażających trwałości drzewostanów, szczególnie powodowanych przez choroby grzybowe.
- Należy przyjąć, że drzewostany Nadleśnictwa są w dobrej kondycji, jednak stale są zagrożone przez szkodniki owadzie,
- Kontynuacja kontroli i monitoringu, przede wszystkim będzie opierać się na obserwacjach, kontroli, analizie i ocenie stopnia zagrożenia:
 - zapędrczenia gleby,
 - szkodników pierwotnych sosny, łącznie z brudnicą mniszką,
 - szkodników wtórnych, głównie korników świerka,
 - ewentualnie innych owadów, które mogą zagrażać powstawaniu szkód lub utrzymaniu trwałości lasu.

Ponadto ZOL prosi:

- Uwzględnić w kronice operatu panującą na początku pierwszej dekady lat dwutysięcznych oraz w 2014, 2015, 2016, 2018 i 2019 roku suszę, bezśnieżną ciepłą zimę i obniżenie poziomu wód gruntowych, a w 2017 roku wysokie opady, co w konsekwencji miało i będzie mieć istotny wpływ na stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów w latach następnych,
- Dokonać inwentaryzacji powierzchni podtopionych i zalanych (w tym bóbr), ponieważ są to często potencjalne źródła rozmnoży szkodliwych owadów. Pozwoli to na pełne zobrazowanie wielkości (w ha) podtopionej powierzchni w N-ctwie,
- Nanieść na mapy ochrony lasu:
 - drzewostany rosnące na gruntach porolnych (rozgraniczając kolorami I i II pokolenie drzewostanu).

7.5. „Protokół Z Posiedzenia Narady Techniczno - Gospodarczej w sprawie sporządzenia Planu Urządzenia Lasu na okres 1.01.2021 r. - 31.12.2020 r. dla Nadleśnictwa Wielbark”

”



**PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA
NARADY TECHNICZNO - GOSPODARCZEJ
W SPRAWIE SPORZĄDZENIA PLANU URZĄDZENIA LASU
NA OKRES 1.01.2021 r. - 31.12.2030 r.
DLA NADLEŚNICTWA WIELBARK**

**Wielbark
26 listopada 2020 r.**



CZĘŚĆ A: Końcowe ustalenia Narady Techniczno - Gospodarczej

A.1 Skład Narady:

Przewodniczący: Zastępca Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Olsztynie - Wojciech Matuszak

Przedstawiciele DGLP w Warszawie

- Zespół Ochrony Lasu - Wojciech Chmielewski
- Wydział Urządzania Lasu - Jolanta Błasiak
- Inspekcja Lasów Państwowych - Krzysztof Obermuller

Przedstawiciele RDLP w Olsztynie:

- Naczelnik Wydziału Zagospodarowania Lasu - Piotr Mioduszewski
- Naczelnik Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznego - Barbara Widerska
- Wydział Zarządzania Zasobami Leśnymi - Aleksander Sydoruk
- Wydział Ochrony Lasu - Mieszko Godlewski

Przedstawiciele Nadleśnictwa Wielbark:

- Nadleśniczy - Edward Studziński
- Zastępca Nadleśniczego - Robert Krawczyk

Przedstawiciele Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej:

- Dyrektor Oddziału w Olsztynie - Włodzimierz Serwiński
- Z - ca Dyrektora Oddziału w Olsztynie - Andrzej Biezuński
- Kierownik Pracowni u. l. - Rafał Żerański
- BULiGL w Olsztynie - Adriana Stefańska

Zaproszeni Goście:

-



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 Wielbark znajdują się:

- trzy obszary Natura 2000 (wszystkie posiadają PZO)
- trzy strefy ochronne ptaków
- jeden obszar chronionego krajobrazu
- 21 pomniki przyrody (na gruntach Nadleśnictwa).

Zasięgi lasów ochronnych przyjęto zgodnie z procedowanym projektem lasów ochronnych.

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 urządzeniowych 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 miąższości, 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 - 1 246 005 m³
brutto - wyliczony na okres 2021 - 2030.

wartość dziesięcioletniego bieżącego przyrostu użytecznego - 1 384 387 m³ brutto na dzień
1.01.2021 r.

średni wiek drzewostanów - 53 lata na dzień 1.01.2021 r.

A.7 Test pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych

Odbiór poprawności założenia powierzchni próbnych został dokonany w dniach 20-21.05.2020 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, koreferatu Inspekcji Lasów Państwowych 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 urzędzenia lasu.

Z przedstawionych materiałów wynika, że Nadleśnictwo Wielbark zrealizowało założony w planie urzędzenia lasu etat użytków głównych na poziomie 99,7%.

Pozyskano 1 031 438 m³ (plan 1 035 000 m³) użytków głównych. Użytki rębne wykonano na poziomie: powierzchniowym - 98,7%, masowym - 96,9%. Użytki przedrębne: powierzchniowo - 100,6 %, masowo - 101,8%.

Użytki przygodne wyniosły 8,3% całej pozyskanej masy. Wielkość ta wynika z konieczności likwidacji skutków uszkodzeń drzewostanów spowodowanych przez wiatry i okiść.

Ilość prac gospodarczych z działu hodowli lasu wynikała z bieżących potrzeb drzewostanu. Planowana wielkość pielęgnowania lasu (16 970,39 ha) została wykonana w wysokości 18 876,25 ha, co stanowi 111% realizacji zadań określonych w planie urzędzenia lasu.

Na szczególną uwagę zasługuje:

- wzrost powierzchni leśnej,
- wzrost ilości odnowień naturalnych,
- wysoka zgodność składów gatunkowych upraw z TD,
- szereg inwestycji poprawiających zabezpieczenie przeciwpożarowe,
- dobry stan zdrowotny drzewostanów, pomimo dużego udziału gruntów porolnych.

W kolejnym okresie gospodarczym należy zwrócić szczególną uwagę na:

- rozmiar szkód powodowanych przez zwierzynę (szczególnie przez łosia),
- utrzymanie dobrego stanu sanitarnego drzewostanów (szczególnie drzewostanów porolnych).

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 i modernizacji osad służbowych oraz szereg modernizacji dróg leśnych.



Ocena końcowa gospodarki leśnej

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie na podstawie przeprowadzonej analizy gospodarki przeszłej przedstawionej w referacie Nadleśniczego, koreferacie Inspekcji Lasów Państwowych, 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

Z upoważnienia
Dyrektora RD w Olsztynie
Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej
mgr inż. Wojciech Matuszak



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.

Wzrasta ilość szkód powodowanych przez łosia.

W trakcie prac terenowych, w drzewostanach, zostały zainventaryzowane następujące szkody:

Rodzaj uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Łącznie
	1 (10 - 20%)	2 (21 - 50%)	3 (pow. 50%)	
Powierzchnia uszkodzeń ha				
1	2	3	4	5
Klimat	40,85	18,75	-	59,60
Grzyby	3216,31	374,20	-	3590,51
Owady	166,74	8,78	0,88	176,40
Pożary	3,84	-	-	3,84
Wodne	90,93	28,46	-	119,39
Zwierzyna	2149,13	334,28	1,67	2485,08
Łącznie	5667,80	764,47	2,55	6434,82

Zgodnie z Instrukcją ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 2020 r. oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.07.2010 r. Nadleśnictwo Wielbark zaliczone zostało do II 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 zainventaryzowano 8 317 ha drzewostanów zlokalizowanych na gruntach porolnych. Stanowi to 38% 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 Urządzenia Lasu z 2011 r.,
- Zasadami Hodowli Lasu z 2011 r.,
- Instrukcją Ochrony Lasu z 2011 r.,



- Instrukcją Ochrony Przeciwpowarowej Obszarów Leśnych z 2020 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 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 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

Tabele obrazującą stan posiadania zestawiono wg powierzchni geodezyjnej ustalonej w oparciu o dane z Ewidencji Gruntów i Budynków, prowadzonych przez Starostów. Stan posiadania Nadleśnictwa Wielbark na dzień 01.01.2021 r. - czyli na początek okresu gospodarczego 2021 - 2030 przedstawia się następująco:

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Nadleśnictwo	
	ha	%
1	2	3
1. Powierzchnia leśna - razem	22147,6853	95,89
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	21275,5733	92,09
1) drzewostany	21275,5733	
2) plantacje drzew - razem		
w tym:		
- plantacje nasienne		
- plantacje drzew szybkorosnących		
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	872,1120	3,78
1) w produkcji ubocznej - razem	17,1366	
w tym:		
- plantacje choinek i krzewów	1,9380	
- poletka łowieckie	15,1986	
2) do odnowienia - razem	474,9819	
w tym:		
- halizny	3,5583	
- zręby	471,4236	
- płazowiny		
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	379,9935	
w tym:		
- przewidziane do naturalnej sukcesji	316,3344	
- objęte szczególnymi formami ochrony		
- przewidziane do małej retencji	63,6591	
- przeznaczone do wyłączenia z produkcji		
2. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	555,8663	2,41
w tym:		
- budynki i budowle	5,7373	
- urządzenia melioracji wodnych	15,3603	



- linie podziału przestrzennego lasu	123,2503	
- drogi leśne	347,2745	
- tereny pod liniami energetycznymi	49,4900	
- szkółki leśne	10,0455	
- miejsca składowania drewna	2,4684	
- parkingi leśne	1,2400	
- urzędnia turystyczne		
Grunty zaliczone do lasów - razem	22702,5516	98,27
3. Grunty zadrzewione i zakrzewione - razem	2,6619	0,01
4. Użytki rolne - razem	383,8982	1,66
4.1. Grunty orne - razem	73,2275	
w tym:		
- role	73,2275	
- plantacje, poletka i szkółki na gruntach ornym		
- ugory i odłogi		
4.2. Sady - razem	0,3910	
4.3. Łąki trwałe	175,0370	
4.4. Pastwiska trwałe	130,7023	
4.5. Grunty rolne zabudowane		
4.6. Grunty pod stawami rybnymi		
4.7. Grunty pod rowami rolnymi	3,6656	
4.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych	0,6393	
5. Grunty pod wodami - razem	10,1314	0,04
w tym:		
5.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	0,0276	
5.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	10,1038	
5.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi		
6. Użytki ekologiczne		
7. Tereny różne - razem	1,1219	0,00
w tym:		
1) grunty przeznaczone do rekultywacji i niezagospodarowane grunty zrehabilitowane		
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego		
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	0,8823	
4) różne inne	0,2396	
8. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	1,6341	0,01
w tym:		
8.1. Tereny mieszkaniowe	0,2498	
8.2. Tereny przemysłowe		
8.3. Tereny zabudowane inne	0,0357	
8.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	0,0733	
8.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem		
w tym:		
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne		
2) tereny zabytkowe		
3) tereny sportowe		
4) ogrody zoologiczne i botaniczne		
5) tereny zieleni nie urządzonej		
8.6. Użytki kopalne		
8.7. Tereny komunikacyjne - razem	1,2753	
w tym:		



1) drogi	1,2753	
2) tereny kolejowe		
3) inne tereny komunikacyjne		
9. Nieużytki - razem	0,2355	0,00
w tym:		
1) bagna	0,2355	
2) piaski		
3) utwory fizjograficzne		
4) wyrobiska nie przeznaczone do rekultywacji		
Grunty nie zaliczone do lasów - razem	399,4475	1,73
Ogółem	23101,9991	100,00
w tym:		
- grunty przeznaczone do zalesienia		
- grunty sporne		
- grunty stanowiące współwłasność nadleśnictwa i osób fizycznych		

B.2 Podział lasu na gospodarstwa

Przyjęto następujący podział powierzchni leśnej na gospodarstwa:

Nadleśnictwo	Gospodarstwo	V rewizja	
		ha	%
1	2	3	4
Nadleśnictwo Wielbark	specjalne	330,31	1,49
	lasów ochronnych	15417,41	69,61
	lasy gospodarcze	6399,91	28,90
	w tym:		
	GZ	5429,59	24,52
	GPZ	970,32	4,38
	Razem	22147,63	100,00



B.3 Podział lasu na lasy ochronne i kategorie ochronności oraz lasy gospodarcze

Dominująca funkcja lasu, kategoria ochronności	Nadleśnictwo Wielbark	
	ha	%
Rezerwaty	0,00	0
wodochronne	983,04	
cenne fragm. przyrody	13823,17	
cenne fragm. przyrody , wodochronne	862,58	
cenne fragm. przyrody, nasienne	12,23	
Lasy ochronne - razem	15681,02	70,80
Lasy gospodarcze	6466,61	29,20
Razem	22147,63	100,00

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, jesion	140
sosna, buk, modrzew	100
świerk	90
brzoza, lipa, olsza	80
osika, olsza odr.	50



B.5 Użytkowanie lasu

a. Użytki rębne

Przyjęto wielkość przewidzianego do pozyskania drewna użytków rębnych w następującej wysokości:

Rodzaj czynności	Nadleśnictwo Wielbark	
	m ³ brutto	m ³ netto
1	2	3
Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	510 849	427 258
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych	25 542	21 357
Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	1 149	958
Razem etat cięć użytków rębnych	537 540	449 573

b. Użytki przedrębne

Do planu urządzenia lasu przyjęto następujące wielkości w użytkowaniu przedrębnym: **550 427 m³ grubizny netto** (688 034 m³ brutto) na powierzchni **13 016,17 ha**. Stanowi to 59,4 % przyrostu bieżącego, spodziewanego w okresie obowiązywania planu w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym.

Nadleśnictwo	Wskaźnik wykorzystania przyrostu	Wskaźnik intensywności pozyskania
	%	m ³ /ha
1	2	3
Nadleśnictwo Wielbark	59,4	42,3



W drzewostanach Nadleśnictwa, na powierzchni ok. 1080 ha, zaprojektowano przebudowę typu C. Generalnie są to drzewostany II i III klasy wieku, zlokalizowane na gruntach porolnych.

Łączna wielkość pozyskania na lata 2021 - 2030 dla Nadleśnictwa Wielbark przedstawiona jest w tabeli:

Rodzaj cięcia	V rewizja	
	brutto	netto
1	2	3
Rębne	537 540	449 573
Przedrębne	688 034	550 427
Razem	1 225 574	1 000 000

Łączna wielkość planowanej do pozyskania masy stanowi 26,4% zasobów brutto Nadleśnictwa. W niektórych wydzieleniach nie projektowano zabiegów na najbliższy okres gospodarczy, ich łączna powierzchnia wynosi 3492,41 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 rębego.

B.6 Hodowla lasu

TD oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw przyjęte w trakcie KZP zostały uzupełnione, na wniosek wykonawcy planu, o typ Gb-Lp-Db na siedlisku LMśw oraz Bk-So na siedlisku BMśw.

Siedlisko	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia
1	2	3
Bs	So	So 90 i inne 10
Bśw	So	So 80 i inne 20
	Brz-So	So 60 Brz 30 i inne 10
Bw	So	So 90 i inne 10
	Św-Brz-So	So 40 Brz 30 Św 20 i inne 10
Bb	So	So 80 i inne 20
BMśw	So	So 80 i inne 20
	Św-So	So 60 Św 30 i inne 10
	Brz-Św-So	So 40 Św 30 Brz 20 i inne 10



	Db-So	So 60 Db 30 i inne 10
	Bk-So	So 60 Bk 30 i inne 10
BMw	Db-Św-So	So 30 Św 30 Db 30 i inne 10
	Db-So	So 50 Db 30 i inne 20
	So-Św	Św 40 So 40 i inne 20
	So-Brz-Św	Św 40 Brz 30 So 20 i inne 10
	Św-Brz	Brz 50 Św 30 i inne 20
BMb	Brz-So	So 60 Brz 30 i inne 10
	So-Brz	Brz 60 So 30 i inne 10
LMśw	Db-So-Św	Św 30 So 30 Db 30 i inne 10
	Lp-Db-So	So 40 Db 30 Lp 20 i inne 10
	Brz-Św-Db	Db 40 Św 30 Brz 20 i inne 10
	Gb-Lp-Db	Db 50 Lp 20 Gb 20 i inne 10
	Bk-Db-So	So 30 Db 30 Bk 30 i inne 10
	So-Db	Db 50 So 30 i inne 20
LMw	Db-So	So 50 Db 40 i inne 10
	So-Db	Db 50 So 30 i inne 20
	Brz-So-Św	Św 40 So 30 Brz 20 i inne 10
LMb	Św-Db	Db 50 Św 30 i inne 20
	Brz-OI	OI 50 Brz 40 i inne 10
	Św-Brz-OI	OI 50 Brz 20 Św 20 i inne 10
Lśw	Brz-Św-OI	OI 40 Św 30 Brz 20 i inne 10
	Db	Db 70 i inne 30
	Lp-Db	Db 60 Lp 30 i inne 10
	Św-Db	Db 50 Św 30 i inne 20
	Gb-Lp-Db	Db 50 Lp 20 Gb 20 i inne 10
Lw	Brz-Św-Db	Db 40 Św 30 Brz 20 i inne 10
	Db	Db 70 i inne 30
Lł	Lp-Brz-Db	Db 40 Brz 30 Lp 20 i inne 10
	Js-OI	OI 50 Js 30 i inne 20
OI	OI	OI 80 i inne 20
	Brz-OI	OI 60 Brz 30 i inne 10
OIJ	OI-Js*	Js 40 OI 40 i inne 20
	Db-Brz-OI	OI 40 Brz 30 Db 20 i inne 10
	Js-OI*	OI 60 Js 30 i inne 10

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

Zgodnie z zarządzeniem DGLP nr 58/2012 wykonawca sporządził i przedstawił nadleśniczemu wykaz wszystkich opisanych w trakcie wykonywania PUL powierzchni z istniejącym odnowieniem naturalnym.

Zaakceptowano zakres zabiegów hodowlanych przewidziany w projekcie, a wynikający z potrzeb określanych na gruncie, w trakcie inwentaryzacji, jak i w wyniku planowania.



B.7 Zestawienie powierzchni przewidzianej do zabiegów hodowlanych:

Zabieg hodowlany	zadania projektowane V rewizja Nadleśnictwo Wielbark
	ha
Odnowienia i zalesienia halizn, płazowin, zrębów	474,97
Odnowienie zrębów projektowanych	997,74
Odnowienia po rębniach częściowych, gniazdowych i stopniowych	267,25
Zalesienia gruntów nieleśnych	-
Podsadzenia produkcyjne	-
Dolesienia luk i przerzedzeń	7,14
Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach	2,79
Poprawki i uzupełnienia na gruntach projekt. do odnowienia i zalesienia	174,71
Wprowadzanie podszytów	5,80
Pielęgnowanie gleby w uprawach istniejących	941,51
Pielęgnowanie gleby w uprawach projektowanych	758,99
Pielęgnowanie upraw istniejących (CW)	1595,89
Pielęgnowanie upraw projektowanych (CW)	506,00
Pielęgnowanie młodników (CP)	1 442,96
w tym (CP-P)	0,00
Specjalne zabiegi agrotechniczne	1688,26

B.8 Użytkowanie uboczne

Pozyskanie choinek należy projektować zgodnie z możliwościami i potrzebami nadleśnictwa oraz chłonnością rynku lokalnego. W prowadzeniu gospodarki łowieckiej wielkość populacji zwierzyny płowej utrzymywać na poziomie zapewniającym realizację



celów hodowli lasu. Należy również prowadzić działania zmierzające do poprawy bazy pokarmowej dla zwierzyny. Ilość poletek łowieckich wydaje się być adekwatna do potrzeb.

B. 9 Infrastruktura

Remonty osad służbowych, infrastruktury drogowej i melioracyjnej wykonywać według potrzeb i możliwości finansowych nadleśnictwa.

Protokół sporządził:

SPECJALISTA
ds. Urządzania Lasu
mgr inż. Aleksander Sydoruk

Przewodniczący:

Z upoważnienia
Dyrektora RDLP Olsztyn
Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej
mgr inż. Wojciech Matuszak



7.6 Decyzja Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie uznania lasów za ochronne

8. TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE

Tabela nr I zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Wielbark

Rodzaj użytku	Powierzchnia (ha)
1	2
1. Lasy - razem	22702,5516
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	21275,5733
1) drzewostany	21275,5733
2) plantacje drzew – razem, w tym:	
- plantacje nasienne	
- plantacje drzew szybkorosnących	
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	872,1120
1) w produkcji ubocznej - razem	17,1366
w tym:	
- plantacje choinek	1,9380
- plantacje krzewów	
- poletka łowieckie	15,1986
2) do odnowienia - razem, w tym:	474,9819
- halizny	3,5583
- zręby	471,4236
- płazowiny	
3) pozostałe leśne niezalesione - razem, w tym:	379,9935
- przewidziane do naturalnej sukcesji	316,3344
- objęte szczególnymi formami ochrony	
- przewidziane do retencji	63,6591
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem, w tym:	554,8663
1) budynki i budowle	5,7373
2) urządzenia melioracji wodnych	15,3603
3) linie podziału przestrzennego lasu	123,2503
4) drogi leśne	347,2745
5) tereny pod liniami energetycznymi	49,4900
6) szkółki leśne	10,0455
7) miejsca składowania drewna	2,4684
8) parkingi leśne	1,2400
9) urządzenia turystyczne	
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	2,6619
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	22705,2135
3. Użytki rolne - razem	383,8982
3.1. Grunty orne – razem, w tym:	73,2275
1) role	73,2275
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym	
3) ugory, odłogi	
3.2. Sady	0,3910
3.3. Łąki trwałe	175,0370
3.4. Pastwiska trwałe	130,7023
3.5. Grunty rolne zabudowane	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi	
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	3,6656
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych	0,6393

Tabela nr I zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Rodzaj użytku	Powierzchnia (ha)
1	2
3.9. Nieużytki – razem, w tym:	0,2355
1) bagna	0,2355
2) piaski	
3) utwory fizjograficzne	
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej	
4. Grunty pod wodami – razem, w tym:	10,1314
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	0,0276
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	10,1038
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi	
5. Użytki ekologiczne - razem	
6. Tereny różne – razem, w tym:	1,1219
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagosp. grunty zrekult.	
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego	
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	0,8823
4) różne inne	0,2396
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane – razem, w tym:	1,6341
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,2498
7.2. Tereny przemysłowe	
7.3. Tereny zabudowane inne	0,0357
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	0,0733
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	
w tym:	
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	
2) tereny zabytkowe	
3) tereny sportowe	
4) ogrody zoologiczne i botaniczne	
5) tereny zieleni nieurządzonej	
7.6. Użytki kopalne	
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	1,2753
w tym:	
1) drogi	1,2753
2) tereny kolejowe	
3) inne tereny komunikacyjne	
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów	399,4475
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	
OGÓŁEM (1-7)	23101,9991

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

lasów:	22702,54
nieleśna:	<u>399,46</u>
Ogółem:	23102,00

Tabela nr II Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Nadleśnictwo Wielbark

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	So	Md	Św	Bk	Db	Js	Brz	Ol	Os	Lp	Razem	
		Powierzchnia w ha											%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11
Bs	IA												
	I												
	II	39,01										39,01	28,29
	III	59,48										59,48	43,13
	IV	39,42										39,42	28,58
	V												
Razem	ha	137,91										137,91	100,00
	%	100,00										100,00	100,00
Bśw	IA	500,42										500,42	4,26
	I	3588,16						38,51				3626,67	30,89
	II	6385,76						5,98			0,22	6391,96	54,44
	III	1153,56						3,82				1157,38	9,86
	IV	62,30										62,30	0,53
	V	2,36										2,36	0,02
Razem	ha	11692,56						48,31			0,22	11741,09	100,00
	%	99,59						0,41			0,00	100,00	100,00
BMśw	IA	1711,07										1711,07	30,48
	I	3033,63		20,60		0,98		50,63		3,19		3109,03	55,38
	II	696,26		3,82	1,81	13,2		13,42	1,87			730,38	13,01
	III	51,64				6,42		5,63				63,69	1,13
	IV												
	V												
Razem	ha	5492,60		24,42	1,81	20,6		69,68	1,87	3,19		5614,17	100,00
	%	97,84		0,43	0,03	0,37		1,24	0,03	0,06		100,00	100,00

Tabela nr II c.d. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Nadleśnictwo Wielbark

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	So	Md	Św	Bk	Db	Js	Brz	Ol	Os	Lp	Razem	
	Powierzchnia w ha											%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11
BMw	IA	292,21										292,21	33,97
	I	310,38		92,31		3,54		59,83				466,06	54,17
	II	41,79		35,57		0,57		15,32	1,26			94,51	10,99
	III	0,84		2,86				1,43				5,13	0,60
	IV								2,30			2,30	0,27
	V												
Razem	ha	645,22		130,74		4,11		76,58	3,56			860,21	100,00
	%	75,01		15,2		0,48		8,9	0,41			100,00	100,00
BMb	IA	1,31										1,31	13,15
	I							2,17				2,17	21,79
	II	5,58										5,58	56,02
	III	0,90										0,90	9,04
	IV												
	V												
Razem	ha	7,79						2,17				9,96	100,00
	%	78,21						21,79				100,00	100,00
LMśw	IA	492,07										492,07	59,14
	I	219,9	1,80	30,73		5,45		21,54	1,16	0,61		281,19	33,79
	II	13,04		32,51		5,86			3,08			54,49	6,55
	III	1,85				2,47						4,32	0,52
	IV												
	V												
Razem	ha	726,86	1,80	63,24		13,78		21,54	4,24	0,61		832,07	100,00
	%	87,35	0,22	7,60		1,66		2,59	0,51	0,07		100,00	100,00

Tabela nr II c.d. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Nadleśnictwo Wielbark

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	So	Md	Św	Bk	Db	Js	Brz	Ol	Os	Lp	Razem	
	Powierzchnia w ha											%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11
LMw	IA	316,34										316,34	27,72
	I	98,71		153,44		3,94		293,10	3,25	3,11		555,55	48,68
	II	12,09		31,54		29,16		46,69	106,82	0,43		226,73	19,86
	III	0,32		3,80		6,76		4,27	20,05			35,20	3,08
	IV					3,41			4,15			7,56	0,66
	V												
Razem	ha	427,46		188,78		43,27		344,06	134,27	3,54		1141,38	100,00
	%	37,46		16,54		3,79		30,14	11,76	0,31		100,00	100,00
LMb	IA												
	I			2,08				2,65				4,73	16,17
	II	4,18		1,48				1,71	3,22			10,59	36,19
	III							12,79	1,15			13,94	47,64
	IV												
	V												
Razem	ha	4,18		3,56				17,15	4,37			29,26	100,00
	%	14,29		12,17				58,60	14,94			100,00	100,00
Lśw	IA	40,23										40,23	59,90
	I	5,40		4,69		2,36		3,95				16,4	24,42
	II					7,93						7,93	11,81
	III					2,60						2,60	3,87
	IV												
	V												
Razem	ha	45,63		4,69		12,89		3,95				67,16	100,00
	%	67,95		6,98		19,19		5,88				100,00	100,00

Tabela nr II c.d. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Nadleśnictwo Wielbark

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	So	Md	Św	Bk	Db	Js	Brz	Ol	Os	Lp	Razem	
		Powierzchnia w ha										%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11
Lw	IA	50,96										50,96	13,28
	I	3,51		44,46			0,29	53,40	13,30	2,18		117,14	30,52
	II	4,38		1,41		8,84		4,56	141,81			161,00	41,94
	III					2,27		1,70	49,25			53,22	13,87
	IV					1,48						1,48	0,39
	V												
Razem	ha	58,85		45,87		12,59	0,29	59,66	204,36	2,18		383,8	100,00
	%	15,33		11,95		3,28	0,08	15,54	53,25	0,57		100,00	100,00
Ol	IA	5,40										5,40	1,94
	I	4,95		18,10				16,92	11,27			51,24	18,38
	II	0,16				0,61		25,85	110,56			137,18	49,20
	III							2,12	74,39			76,51	27,44
	IV								8,47			8,47	3,04
	V												
Razem	ha	10,51		18,10		0,61		44,89	204,69			278,8	100,00
	%	3,77		6,49		0,22		16,10	73,42			100,00	100,00
OII	IA												
	I			1,56				18,05	7,50			27,11	15,08
	II						1,17	4,72	77,62			83,51	46,47
	III								64,83			64,83	36,07
	IV								4,27			4,27	2,38
	V												
Razem	ha			1,56			1,17	22,77	154,22			179,72	100,00
	%			0,87			0,65	12,67	85,81			100,00	100,00

Tabela nr II c.d. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Nadleśnictwo Wielbark

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	So	Md	Św	Bk	Db	Js	Brz	Ol	Os	Lp	Razem	
	Powierzchnia w ha											%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11
Łącznie	IA	3410,01										3410,01	16,03
	I	7264,64	1,80	367,97		16,27	0,29	560,75	36,48	9,09		8257,29	38,81
	II	7202,25		106,33	1,81	66,17	1,17	118,25	446,24	0,43	0,22	7942,87	37,33
	III	1268,59		6,66		20,52		31,76	209,67			1537,20	7,23
	IV	101,72				4,89			19,19			125,80	0,59
	V	2,36										2,36	0,01
Ogółem	ha	19249,57	1,80	480,96	1,81	107,85	1,46	710,76	711,58	9,52	0,22	21275,53	100,00
	%	90,48	0,01	2,26	0,01	0,51	0,01	3,34	3,34	0,04	0,00	100,00	100,00

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 212755733

Tabela nr III Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących

Nadleśnictwo Wielbark

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Drzewostany w klasach i podklasach wieku													Razem			Procent		
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe	Przest. na gr. zal.	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	KO	KDO	Bud. przer.		grunty zalesione	grunty zales. i niezales.
	płazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
	powierzchnia w ha / miąższość w m ³																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

Lasy ochronne

So	355,33	3,67	33,65		931,58	813,73	1244,51	1052,06	980,08	2899,06	1869,73	1200,92	877,27	701,59	621,07	47,76	19,27	159,26	45,24		13463,13	13855,78	88,37
	5955	59	728	38224		6830	137800	201635	239375	756060	476385	367755	273130	237760	220055	15090	7015	41490	10920		3029524	3036266	90,78
Md							1,80														1,80	1,80	0,01
							265														265	265	0,01
Św	6,66	3,61	54,77		30,61	66,62	63,38	76,67	71,45	54,93	1,92	3,89		2,70	3,35			5,39	6,57		387,48	452,52	2,89
	105	6	599	1944		1260	5635	16625	20795	16905	740	1410		1790	1040			1570	1885		71599	72309	2,16
Bk						1,81															1,81	1,81	0,01
				54																	54	54	0,00
Db	3,13	8,67	63,99		25,59	25,61	7,02		0,62	13,03	8,52	1,11	0,58	3,84		0,14	1,48				87,54	163,33	1,04
	15	124	1416	643		95	250		140	2920	2335	270	115	1295		30	520				8613	10168	0,30
Js					1,17							0,29									1,46	1,46	0,01
				12								50									62	62	0,00
Brz					1,34	25,63	106,57	20,50	36,60	63,47	66,41	94,41	5,99					69,64	8,76		499,32	499,32	3,18
				802		1555	12920	3415	9110	12620	14625	24930	1505					15120	2220		98822	98822	2,95
Ol	7,56	0,36	156,27		19,05	35,93	44,84	69,12	47,45	57,10	62,72	90,28	32,69	13,94	8,04			49,94	5,88		536,98	701,17	4,47
	160		2335	1133		2565	5485	14700	11295	12490	16350	28340	10070	4675	2685			12415	1315		123518	126013	3,77
Os							1,86	1,75													3,61	3,61	0,02
							430	410													840	840	0,03
Lp						0,22															0,22	0,22	0,00
				3		10															13	13	0,00
Razem	372,68	16,31	308,68		1009,34	969,33	1468,34	1220,21	1137,95	3087,59	2009,30	1390,90	916,53	722,07	632,46	47,90	20,75	284,23	66,45		14983,35	15681,02	100,00
	6235	189	5078	42815		12305	162365	236805	281125	800995	510435	422755	284820	245520	223780	15120	7535	70595	16340		3333310	3344812	100,00

Tabela nr III Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	Przest. na gr. zal.	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i niezales.	
	płatowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
	powierzchnia w ha / miąższość w m ³																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

Lasy gospodarcze

So		100,64	0,33	21,82		345,06	310,14	428,45	556,10	517,15	1839,84	677,98	494,78	274,83	243,20	78,83	7,92		11,64	0,52		5786,44	5909,23	91,38
		1893		591	15360	5	2150	39275	94320	118720	431285	168885	143485	77000	75210	24160	1795		3015	150		1194815	1197299	92,69
Św		0,56	0,50	12,47		13,59	18,19	13,10	28,96	11,57	8,07											93,48	107,01	1,65
			5	157	590		120	1015	4705	3820	2635											12885	13047	1,01
Db				2,01		9,47	6,48	2,72					0,43						1,21			20,31	22,32	0,35
				59	138		15	160					105						315			733	792	0,06
Brz				3,24			7,67	33,05	19,11	16,41	11,26	24,94	43,91						52,98	2,11		211,44	214,68	3,32
				55	305		275	4350	3835	3565	2115	6155	10805						10330	455		42190	42245	3,27
Ol		1,09		31,77		2,47	9,68	16,01	44,78	24,37	18,56	15,25	24,50		2,36				16,62			174,60	207,46	3,21
		8		417	219		935	1930	9015	5570	4490	4055	5940		920				3965			37039	37464	2,90
Os								3,11	0,43	2,37												5,91	5,91	0,09
					19			360	80	490												949	949	0,07
Razem		102,29	0,83	71,31		370,59	352,16	496,44	649,38	571,87	1877,73	718,17	563,62	274,83	245,56	78,83	7,92		82,45	2,63		6292,18	6466,61	100,00
		1901	5	1279	16631	5	3495	47090	111955	132165	440525	179095	160335	77000	76130	24160	1795		17625	605		1288611	1291796	100,00

Tabela nr III Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe	Przest. na gr. zal.	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i niezales.		
	plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120	121- 140	141 i wyżej							
	powierzchnia w ha / miąższość w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Łącznie																									
So		455,97	4,00	55,47		1276,64	1123,87	1672,96	1608,16	1497,23	4738,90	2547,71	1695,70	1152,10	944,79	699,90	55,68	19,27	170,90	45,76		19249,57	19765,01	89,24	
		7848	59	1319	53584	5	8980	177075	295955	358095	1187345	645270	511240	350130	312970	244215	16885	7015	44505	11070		4224339	4233565	91,30	
Md								1,80														1,80	1,80	0,01	
								265														265	265	0,01	
Św		7,22	4,11	67,24		44,20	84,81	76,48	105,63	83,02	63,00	1,92	3,89		2,70	3,35			5,39	6,57		480,96	559,53	2,53	
		105	11	756	2534		1380	6650	21330	24615	19540	740	1410		1790	1040			1570	1885		84484	85356	1,84	
Bk							1,81															1,81	1,81	0,01	
					54																	54	54	0,00	
Dd		3,13	8,67	66,00		35,06	32,09	9,74		0,62	13,03	8,52	1,54	0,58	3,84		0,14	1,48	1,21			107,85	185,65	0,84	
		15	124	1475	781		110	410			140	2920	2335	375	115	1295		30	520	315			9346	10960	0,24
Js						1,17							0,29									1,46	1,46	0,01	
					12								50									62	62	0,00	
Brz				3,24		1,34	33,30	139,62	39,61	53,01	74,73	91,35	138,32	5,99					122,62	10,87		710,76	714,00	3,22	
				55	1107		1830	17270	7250	12675	14735	20780	35735	1505					25450	2675		141012	141067	3,04	
Ol		8,65	0,36	188,04		21,52	45,61	60,85	113,90	71,82	75,66	77,97	114,78	32,69	16,30	8,04			66,56	5,88		711,58	908,63	4,10	
		168		2752	1352		3500	7415	23715	16865	16980	20405	34280	10070	5595	2685			16380	1315		160557	163477	3,53	
Os								3,11	2,29	4,12												9,52	9,52	0,04	
					19			360	510	900												1789	1789	0,04	
Lp								0,22														0,22	0,22	0,00	
					3			10														13	13	0,00	

Tabela nr III Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i niezales.		
	Płazowiny	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140							141 i wyżej
powierzchnia w ha / miąższość w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Ogółem		474,97	17,14	379,99		1379,93	1321,49	1964,78	1869,59	1709,82	4965,32	2727,47	1954,52	1191,36	967,63	711,29	55,82	20,75	366,68	69,08		21275,53	22147,63	100,00
		8136	194	6357	59446	5	15800	209455	348760	413290	1241520	689530	583090	361820	321650	247940	16915	7535	88220	16945		4621921	4636608	100,00
Procent		2,14	0,08	1,72		6,23	5,97	8,87	8,44	7,72	22,43	12,31	8,82	5,38	4,37	3,21	0,25	0,09	1,66	0,31		96,06	100,00	100,00
		0,18	0,00	0,14	1,28	0,00	0,34	4,52	7,52	8,91	26,78	14,87	12,58	7,80	6,94	5,35	0,36	0,16	1,90	0,37		99,68	100,00	100,00

Grunty związane z gospodarką leśną: 554,91

Ogółem lasy: 22702,54

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 227025516

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

Nadleśnictwo Wielbark

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i niezales.		
		płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
		powierzchnia w ha / miąższość w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Bs	So							5,35	16,55	50,11	16,36	24,28	23,01	2,25										137,91	137,91	100,00
						112		160	825	5615	2590	3910	3740	350										17302	17302	100,00
	Razem							5,35	16,55	50,11	16,36	24,28	23,01	2,25										137,91	137,91	100,00
						112		160	825	5615	2590	3910	3740	350										17302	17302	100,00
Bśw	So		391,35	0,33	3,37		936,35	883,59	1243,54	931,31	775,14	2229,87	1804,58	768,59	795,10	711,60	555,56	41,25		4,00	12,08		11692,56	12087,61	99,60	
			6755		278	40389		6140	121470	149715	162340	514475	435795	219725	234220	232125	189865	13155		690	3120		2323224	2330257	99,73	
	Brz								40,45	1,13	1,22	0,68	3,07	1,76										48,31	48,31	0,40
							35		4845	130	210	125	770	290										6405	6405	0,27
	Lp									0,22														0,22	0,22	0,00
	Razem		391,35	0,33	3,37		936,35	883,59	1284,21	932,44	776,36	2230,55	1807,65	770,35	795,10	711,60	555,56	41,25		4,00	12,08		11741,09	12136,14	100,00	
		6755		278	40427		6140	126325	149845	162550	514600	436565	220015	234220	232125	189865	13155		690	3120		2329642	2336675	100,00		
Bb	So				12,67																			12,67	100,00	
					43																			43	100,00	
	Razem				12,67																			12,67	100,00	
					43																			43	100,00	
BMśw	So		58,31	2,80	11,17		283,41	175,65	271,65	392,13	441,41	2002,35	530,13	694,38	267,31	185,03	96,43	10,84	0,53	115,95	25,40		5492,60	5564,88	97,86	
			1019	6	293	10334	5	1590	35450	87205	118295	528940	146835	215925	86090	62885	35150	2545	170	30710	6360		1368489	1369807	98,55	
	Św							2,65	5,15	5,78	4,15	3,86	0,66	2,17										24,42	24,42	0,43
						202			310	1585	1055	1240	220	920										5532	5532	0,40
	Bk							1,81																1,81	1,81	0,03
					54																		54	54	0,00	

Tabela nr IV Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i niezales.		
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
		powierzchnia w ha / miąższość w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	Db						0,44	11,85				7,73			0,58									20,60	20,60	0,36
						174		30				1485			115									1804	1804	0,13
	Brz						1,34	4,33	28,93	1,10	10,37	5,29	10,17	6,55							1,60			69,68	69,68	1,23
						333		335	3265	165	2785	955	1925	1590							270			11623	11623	0,84
	Ol													1,87										1,87	1,87	0,03
														665										665	665	0,05
	Os									3,11	0,08													3,19	3,19	0,06
						19				360	15													394	394	0,03
	Razem			58,31	2,80	11,17		285,19	196,29	308,84	399,09	455,93	2019,23	540,96	704,97	267,89	185,03	96,43	10,84	0,53	117,55	25,40		5614,17	5686,45	100,00
				1019	6	293	11116	5	1955	39385	88970	122135	532620	148980	219100	86205	62885	35150	2545	170	30980	6360		1388561	1389879	100,00
BMw	So		3,77		9,17		41,09	28,90	31,28	79,53	80,48	132,88	75,30	88,72	24,74	26,23	25,84	0,95		3,63	5,65		645,22	658,16	74,31	
			37		130	1371		265	4510	17860	23890	38440	24565	29295	8760	9695	10510	155		1040	880		171236	171403	78,88	
	Św		4,91	0,30	4,20		23,60	17,03	17,98	20,62	28,89	11,63		1,72		2,70					6,57			130,74	140,15	15,82
			70		60	894		310	1655	4620	9545	3680		490		1790						1885			24869	24999
	Db						0,57						2,88	0,66										4,11	4,11	0,46
						41							675	210										926	926	0,43
	Brz					3,24		0,49	8,99	2,14	11,26	6,53	7,87	39,30										76,58	79,82	9,01
						55	56		50	935	445	2760	1540	1840	11620									19246	19301	8,88
	Ol									2,30					1,26									3,56	3,56	0,40
										235					430									665	665	0,31
Razem			8,68	0,30	16,61		65,26	46,42	60,55	102,29	120,63	151,04	86,05	131,66	24,74	28,93	25,84	0,95		3,63	12,22		860,21	885,80	100,00	
			107		245	2362		625	7335	22925	36195	43660	27080	42045	8760	11485	10510	155		1040	2765		216942	217294	100,00	

Tabela nr IV Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione	grunty zales. i niezales.						
		płazo- winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej		
		powierzchnia w ha / miąższość w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
BMb	So				6,84					0,76		0,73	0,58		0,90		4,82						7,79	14,63	87,08	
					78					100		235	160		235		1275						2005	2083	78,66	
	Brz											1,19	0,98										2,17	2,17	12,92	
												210	355										565	565	21,34	
Razem				6,84					0,76		1,92	1,56		0,90		4,82						9,96	16,80	100,00		
					78				100		445	515		235		1275							2570	2648	100,00	
LMśw	So		2,54	0,87	12,25		4,82	10,46	42,12	82,42	94,72	196,91	78,21	90,69	55,97	15,92	13,76		18,74	21,60	0,52		726,86	742,52	87,02	
			37	53	497	406		280	6235	19405	24540	57230	23570	29745	18285	6655	6035		6845	5540	150		204921	205508	93,99	
	Md									1,80													1,80	1,80	0,21	
										265													265	265	0,12	
	Św				5,62		16,28	28,09	7,52	6,16	0,99	1,80					2,40						63,24	68,86	8,07	
					121	680		230	450	1365	395	665					675						4460	4581	2,10	
	Db						1,01	1,65	3,41		0,62	2,94	2,51	0,43							1,21		13,78	13,78	1,61	
						81		15	120		140	850	780	105							315		2406	2406	1,10	
	Brz							1,21	2,88	1,72			3,82	2,60							9,31		21,54	21,54	2,52	
						30		95	380	275			965	660							2135		4540	4540	2,08	
	Ol											1,16	1,91								1,17		4,24	4,24	0,50	
												435	380								335		1150	1150	0,53	
	Os									0,61													0,61	0,61	0,07	
									165													165	165	0,08		
Razem		2,54	0,87	17,87		22,11	41,41	57,73	90,91	96,33	202,81	86,45	93,72	55,97	15,92	16,16		18,74	33,29	0,52		832,07	853,35	100,00		
		37	53	618	1197		620	7450	21210	25075	59180	25695	30510	18285	6655	6710		6845	8325	150		217907	218615	100,00		

Tabela nr IV Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione	grunty zales. i niezales.						
		płazowiny	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej		
		powierzchnia w ha / miąższość w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
LMw	So						10,97	19,19	51,98	50,67	76,31	115,76	20,97	51,07	8,08					20,35	2,11		427,46	427,46	34,55	
						879		520	6460	11730	22800	34125	5905	16200	2540						5130	560		106849	106849	43,77
	Św		2,31	3,81	57,42		4,32	29,25	36,87	47,55	39,67	23,52	1,26					0,95			5,39			188,78	252,32	20,40
			35	11	575	585		410	3440	8920	10945	7520	520						365			1570			34275	34896
	Db		1,31	7,27	23,41		25,39	13,79	2,68									1,41						43,27	75,26	6,08
					124	482	359		65	250									490						1164	1770
	Brz							26,73	45,19	23,09	17,49	28,68	39,81	56,44	3,18						95,92	7,53		344,06	344,06	27,82
							372		1330	6285	4520	3930	6125	9395	13395	875					19085	1885		67197	67197	27,53
	Ol							5,11	6,02	4,75	9,78	11,07	21,32	33,26	7,27	0,85					32,83	2,01		134,27	134,27	10,86
							64		375	685	875	2235	2230	5850	9905	2210	310					7580	295		32614	32614
Os									0,43	3,11													3,54	3,54	0,29	
									80	675													755	755	0,31	
Razem			3,62	11,08	80,83		40,68	94,07	142,74	126,49	146,36	179,03	83,36	140,77	18,53	2,26	0,95			154,49	11,65		1141,38	1236,91	100,00	
			35	135	1057	2259		2700	17120	26125	40585	50000	21670	39500	5625	800	365				33365	2740		242854	244081	100,00
LMb	So																						4,18	4,18	7,47	
																							950	950	15,11	
	Św											3,56											3,56	3,56	6,37	
												915											915	915	14,55	
	Brz									1,71	1,36	12,79		1,29										17,15	17,15	30,66
							3				265	445	1735		320									2768	2768	44,01
Ol					26,67			1,15					1,47	1,75									4,37	31,04	55,50	
					485	1		70					430	670									1171	1656	26,33	
Razem					26,67			1,15		1,71	1,36	16,35	1,47	3,04									29,26	55,93	100,00	
					485	4		70		265	445	2650	430	990									5804	6289	100,00	

Tabela nr IV Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent							
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.																	
		płazo-winy	haliz. zręby														1-10	11-20	21-30	31-40				41-50	51-60		61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej
																	powierzchnia w ha / miąższość w m ³																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26								
Lśw	So									11,22	5,32	16,28	3,75			1,83		1,86		5,37			45,63	45,63	67,95								
										2090	1730	4645	1175			660		755		1395			12450	12450	76,86								
	Św										0,70	3,99											4,69	4,69	6,98								
											225	975											1200	1200	7,41								
	Db								4,80	2,60			2,36	3,13										12,89	12,89	19,19							
							107						585	880										1572	1572	9,71							
Brz													2,36	1,59									3,95	3,95	5,88								
													560	415									975	975	6,02								
Razem						107		4,80	2,60	11,22	6,02	22,63	9,24	1,59		1,83		1,86		5,37			67,16	67,16	100,00								
Lw	So							0,73	15,84	7,37	6,36	19,84	5,99				2,72						58,85	58,85	13,70								
							72		25	2125	1655	1620	5345	1970				1110						13922	13922	15,86							
	Św								4,18	4,88	15,61	8,62	12,58										45,87	45,87	10,68								
							26		125	490	3005	2450	3810											9906	9906	11,29							
	Db		1,82	1,40	42,59		7,04			1,05					0,45		2,43		0,14	1,48				12,59	58,40	13,59							
			15		993	19				40						60		805		30	520			1474	2482	2,83							
	Js														0,29									0,29	0,29	0,07							
															50									50	50	0,06							
	Brz								0,54	8,86		5,68	1,16	13,56	10,73						15,79	3,34		59,66	59,66	13,89							
							102		20	1080		1220	135	2885	2840						3960	790		13032	13032	14,85							
Ol								10,39	18,80	27,91	31,25	26,49	19,50	24,91	3,56	0,13	4,99			32,56	3,87		204,36	204,36	47,56								
						157		855	2840	5755	7640	5550	5240	7525	1135	40	1675			8465	1020		47897	47897	54,57								
Os										1,17	1,01												2,18	2,18	0,51								
										250	225												475	475	0,54								

Tabela nr IV Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.							
		płazo-winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej			
						powierzchnia w ha / miąższość w m ³																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Razem			1,82	1,40	42,59		7,04	15,84	49,43	52,06	52,92	60,07	39,05	36,38	3,56	2,56	7,71	0,14	1,48	48,35	7,21		383,80	429,61	100,00		
			15		993	376		1025	6575	10665	13155	14840	10095	10475	1135	845	2785	30	520	12425	1810		86756	87764	100,00		
OI	So								2,64	1,13		5,19					0,77	0,78					10,51	10,51	2,56		
						21			580	290		1555						270	275					2991	2991	4,80	
	Św							3,61	2,52	9,91		2,06												18,10	18,10	4,42	
						120		305	280	1835		735													3275	3275	5,25
	Db							0,61																	0,61	0,61	0,15
										2,40	5,06	5,63	14,83	1,40	12,76	2,81									44,89	44,89	10,95
	Brz						126			340	790	1325	3205	345	3325	630									10086	10086	16,18
				6,15	0,36	124,64		14,63	24,31	16,37	41,51	18,86	28,74	17,03	18,03	11,53	10,63	3,05							204,69	335,84	81,92
OI			158		1819	836		1880	1740	9145	4635	7010	4640	5565	3600	3940	1010							44001	45978	73,77	
			6,15	0,36	124,64		15,24	27,92	21,29	59,12	25,62	45,63	23,62	30,79	14,34	10,63	3,82	0,78						278,80	409,95	100,00	
Razem		158		1819	1103		2185	2360	12350	6250	10950	6540	8890	4230	3940	1280	275							60353	62330	100,00	
OII	Św								1,56															1,56	1,56	0,71	
						27			25																52	52	0,14
	Js						1,17																		1,17	1,17	0,53
						12																			12	12	0,03
	Brz								1,92	3,66		3,58	8,31	5,30										22,77	22,77	10,40	
						50			140	660		705	1740	1280											4575	4575	12,20
	OI			2,50		36,73		6,89	4,65	17,36	39,73	11,93	8,20	16,74	33,70	10,33	4,69								154,22	193,45	88,36
				10		448	294		320	1915	7940	2355	1755	3865	9520	3125	1305								32394	32852	87,63
Razem			2,50		36,73		8,06	4,65	20,84	43,39	11,93	11,78	25,05	39,00	10,33	4,69								179,72	218,95	100,00	
			10		448	383		320	2080	8600	2355	2460	5605	10800	3125	1305								37033	37491	100,00	

Tabela nr IV Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. prer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.						
		płazo-winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej		
																									powierzchnia w ha / miąższość w m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
łącznie	So		455,97	4,00	55,47		1276,64	1123,87	1672,96	1608,16	1497,23	4738,90	2547,71	1695,70	1152,10	944,79	699,90	55,68	19,27	170,90	45,76		19249,57	19765,01	89,24	
			7848	59	1319	53584	5	8980	177075	295955	358095	1187345	645270	511240	350130	312970	244215	16885	7015	44505	11070		4224339	4233565	91,30	
	Md									1,80														1,80	1,80	0,01
										265														265	265	0,01
	Św		7,22	4,11	67,24			44,20	84,81	76,48	105,63	83,02	63,00	1,92	3,89		2,70	3,35			5,39	6,57		480,96	559,53	2,53
			105	11	756	2534			1380	6650	21330	24615	19540	740	1410		1790	1040			1570	1885		84484	85356	1,84
	Bk								1,81															1,81	1,81	0,01
						54																		54	54	0,00
	Db		3,13	8,67	66,00			35,06	32,09	9,74		0,62	13,03	8,52	1,54	0,58	3,84		0,14	1,48	1,21			107,85	185,65	0,84
			15	124	1475	781			110	410		140	2920	2335	375	115	1295		30	520	315			9346	10960	0,24
	Js							1,17							0,29									1,46	1,46	0,01
						12									50									62	62	0,00
	Brz				3,24			1,34	33,30	139,62	39,61	53,01	74,73	91,35	138,32	5,99					122,62	10,87		710,76	714,00	3,22
					55	1107			1830	17270	7250	12675	14735	20780	35735	1505					25450	2675		141012	141067	3,04
	Ol		8,65	0,36	188,04			21,52	45,61	60,85	113,90	71,82	75,66	77,97	114,78	32,69	16,30	8,04			66,56	5,88		711,58	908,63	4,10
			168		2752	1352			3500	7415	23715	16865	16980	20405	34280	10070	5595	2685			16380	1315		160557	163477	3,53
	Os								3,11	2,29	4,12													9,52	9,52	0,04
						19			360	510	900													1789	1789	0,04
	Lp								0,22															0,22	0,22	0,00
						3			10															13	13	0,00

Tabela nr IV Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe	Przest. na gr. zal.	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
		powierzchnia w ha / miąższość w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Ogółem		474,97	17,14	379,99		1379,93	1321,49	1964,78	1869,59	1709,82	4965,32	2727,47	1954,52	1191,36	967,63	711,29	55,82	20,75	366,68	69,08		21275,53	22147,63	100,00		
		8136	194	6357	59446	5	15800	209455	348760	413290	1241520	689530	583090	361820	321650	247940	16915	7535	88220	16945		4621921	4636608	100,00		

Grunty związane z gospodarką leśną: 554,91

Ogółem lasy: 22702,54

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 227025516

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

Nadleśnictwo Wielbark

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem			
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej	
Powierzchnia zalesiona w ha																	%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Bs	So		4,44	13,13	48,56	16,36	24,03	23,01	2,25									131,78	95,55	
	Św			0,22														0,22	0,16	
	Brz		0,91	3,20	1,55		0,25											5,91	4,29	
Razem	ha		5,35	16,55	50,11	16,36	24,28	23,01	2,25									137,91	100,00	
	%		3,88	12,00	36,34	11,86	17,61	16,68	1,63									100,00	100,00	
Bśw	So	758,12	709,78	1027,32	858,67	756,93	2212,70	1788,94	762,14	792,91	710,13	552,76	41,25		3,80	11,83		10987,28	93,59	
	Md			0,14	0,10													0,24	0,00	
	Św	32,23	16,68	26,74	1,44	1,18	1,07	0,34	0,56	0,91	1,12	2,80					0,25	85,32	0,73	
	Db		0,15	2,76															2,91	0,02
	Wz			0,14															0,14	0,00
	Brz	146,00	156,98	226,44	72,23	18,25	16,23	18,37	7,26	1,28	0,35				0,20			663,59	5,65	
	Ol			0,59			0,55		0,39										1,53	0,01
	Lp			0,08															0,08	0,00
Razem	ha	936,35	883,59	1284,21	932,44	776,36	2230,55	1807,65	770,35	795,10	711,60	555,56	41,25		4,00	12,08		11741,09	100,00	
	%	7,97	7,53	10,94	7,94	6,61	19,01	15,40	6,56	6,77	6,06	4,73	0,35		0,03	0,10		100,00	100,00	
BMśw	So	197,97	120,32	204,22	349,67	421,78	1967,60	518,41	678,81	254,90	181,53	94,15	10,84	0,53	71,80	23,43		5095,96	90,77	
	Md	0,21	0,63	0,33	0,88			0,33										2,38	0,04	
	Św	27,53	24,91	17,74	10,22	11,97	12,44	1,88	5,81	9,59	1,03	2,05			7,00	1,28		133,45	2,38	
	Bk		1,09	0,30											1,57			2,96	0,05	
	Db	18,88	22,37	9,12	1,27	1,01	5,09	0,26	0,66	0,29	0,17				35,00	0,69		94,81	1,69	
	Db.c	0,72																0,72	0,01	
	Kl	0,41																0,41	0,01	
	Jw	0,13																0,13	0,00	
	Brz	39,34	26,97	75,62	36,31	19,28	32,95	19,68	16,77	3,11	2,18	0,23			2,18			274,62	4,89	

Tabela nr Va Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Powierzchnia zalesiona w ha																	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Ol			0,24	0,06	1,17	1,03	0,30	2,92									5,72	0,10
	Os			1,25	0,68	0,49	0,12	0,10			0,06							2,70	0,05
	Lp			0,02		0,23					0,06							0,31	0,01
Razem	ha	285,19	196,29	308,84	399,09	455,93	2019,23	540,96	704,97	267,89	185,03	96,43	10,84	0,53	117,55	25,40		5614,17	100,00
	%	5,08	3,50	5,50	7,11	8,12	35,96	9,64	12,56	4,77	3,30	1,72	0,19	0,01	2,09	0,45		100,00	100,00
BMw	So	31,51	18,75	27,56	68,77	75,75	126,48	67,14	85,09	23,66	22,31	18,97	0,95		2,18	6,43		575,55	66,92
	Md			0,72														0,72	0,08
	Św	18,48	14,11	15,79	20,71	28,10	13,10	2,17	5,75	0,19	4,06	6,47				5,34		134,27	15,61
	Db	11,94	5,68	2,78	1,23	0,76	0,15	2,30	0,46		0,91				1,21			27,42	3,19
	Brz	3,33	7,09	12,06	10,13	14,66	10,81	14,22	36,55	0,89	1,21	0,40			0,24	0,45		112,04	13,02
	Ol		0,50	1,19	1,45	1,36	0,38		3,73		0,44							9,05	1,05
	Os			0,45			0,12	0,22	0,08									0,87	0,10
Razem	ha	65,26	46,42	60,55	102,29	120,63	151,04	86,05	131,66	24,74	28,93	25,84	0,95		3,63	12,22		860,21	100,00
	%	7,59	5,40	7,04	11,89	14,02	17,56	10,00	15,31	2,88	3,36	3,00	0,11		0,42	1,42		100,00	100,00
BMb	So				0,53		0,78	0,46		0,90		3,37						6,04	60,64
	Św							0,49										0,49	4,92
	Brz				0,23		1,14	0,61				1,45						3,43	34,44
Razem	ha				0,76		1,92	1,56		0,90		4,82						9,96	100,00
	%				7,63		19,28	15,66		9,04		48,39						100,00	100,00
LMśw	So	7,91	13,37	29,77	68,47	72,77	188,19	67,95	87,12	54,04	13,37	14,24		16,02	11,98	0,52		645,72	77,61
	Md	0,71	2,84	3,07	1,90	2,10	0,25	0,78										11,65	1,40
	Św	6,19	11,49	7,24	6,26	8,52	4,19	1,01		0,28		0,96		1,22	2,63			49,99	6,01
	Bk														0,08			0,08	0,01
	Db	5,97	10,96	5,35	4,52	6,72	4,99	5,19	2,02		2,41	0,24		1,50	12,53			62,40	7,50

Tabela nr Va Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem			
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej	
Powierzchnia zalesiona w ha																	%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	Kl	0,16																0,16	0,02	
	Gb					1,99												1,99	0,24	
	Brz	1,17	2,45	12,30	8,39	4,23	3,44	9,69	3,58	0,46	0,14				5,10			50,95	6,12	
	Ol		0,15		0,56		1,63	1,45	0,74	1,19		0,72			0,73			7,17	0,86	
	Os				0,69		0,12	0,38							0,24			1,43	0,17	
	Lp		0,15		0,12				0,26										0,53	0,06
Razem	ha	22,11	41,41	57,73	90,91	96,33	202,81	86,45	93,72	55,97	15,92	16,16		18,74	33,29	0,52		832,07	100,00	
	%	2,66	4,98	6,94	10,93	11,58	24,37	10,39	11,26	6,73	1,91	1,94		2,25	4,00	0,06		100,00	100,00	
LMw	So	10,04	25,30	50,29	47,15	65,88	109,72	22,30	53,77	7,31	0,26				16,37	2,45		410,84	35,99	
	Md		1,04	0,20	1,28													2,52	0,22	
	Św	9,66	26,29	32,31	39,60	39,62	27,24	4,91	2,75	1,53		0,57			12,32	2,04		198,84	17,42	
	Db	17,97	15,60	6,15	3,54	0,14	0,34	2,04	0,80	0,16	1,27				55,17			103,18	9,04	
	Db.c			0,07														0,07	0,01	
	Kl	0,34																0,34	0,03	
	Jw	0,19																0,19	0,02	
	Js					0,07												0,07	0,01	
	Gb	0,11																0,11	0,01	
	Brz	1,44	18,31	42,14	24,48	23,12	29,42	31,67	52,56	2,77	0,14				46,33	4,67		277,05	24,27	
	Ol	0,44	6,89	11,41	9,42	13,63	12,31	22,22	30,17	6,76	0,59	0,38			24,09	2,49		140,80	12,34	
	Ol.s					0,11													0,11	0,01
	Os				1,02	3,79		0,22	0,72						0,21				5,96	0,52
	Lp	0,49	0,64	0,17															1,30	0,11
Razem	ha	40,68	94,07	142,74	126,49	146,36	179,03	83,36	140,77	18,53	2,26	0,95			154,49	11,65		1141,38	100,00	
	%	3,56	8,24	12,51	11,08	12,82	15,70	7,30	12,33	1,62	0,20	0,08			13,54	1,02		100,00	100,00	

Tabela nr Va Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem			
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej	
Powierzchnia zalesiona w ha																	%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
LMb	So				0,51	0,41			0,52		2,93							4,37	14,94	
	Św					0,54	3,12		0,18									3,84	13,12	
	Brz		0,12		1,20	0,41	12,54	0,15	1,47		1,25							17,14	58,58	
	Ol		1,03				0,69	1,32	0,87									3,91	13,36	
Razem	ha		1,15		1,71	1,36	16,35	1,47	3,04		4,18							29,26	100,00	
	%		3,93		5,84	4,65	55,88	5,02	10,39		14,29							100,00	100,00	
Lśw	So		0,17	0,78	5,29	4,00	13,80	2,37	0,48		1,10		1,86		2,55			32,40	48,24	
	Md		0,79	0,26	1,12													2,17	3,23	
	Św		1,44	0,78	1,12	1,88	1,96	1,30										8,48	12,63	
	Db		1,75	0,78	3,69		4,22	2,47	0,48		0,73				2,64			16,76	24,96	
	Kl		0,31															0,31	0,46	
	Gb						0,40	1,02											1,42	2,11
	Brz		0,34				2,25	2,08	0,63						0,18			5,48	8,16	
	Ol					0,14												0,14	0,21	
Razem	ha		4,80	2,60	11,22	6,02	22,63	9,24	1,59		1,83		1,86		5,37			67,16	100,00	
	%		7,15	3,87	16,71	8,96	33,69	13,76	2,37		2,72		2,77		8,00			100,00	100,00	
Lw	So		0,22	11,15	5,59	5,97	19,81	5,45	0,80			1,09			1,67			51,75	13,48	
	Św		4,26	7,96	14,78	10,55	9,79	0,28	0,79		0,01	0,27			0,34	0,49		49,52	12,90	
	Db	4,93	0,77	1,52				0,89	0,60		1,46	1,09	0,11	0,43	14,79			26,59	6,93	
	Kl	0,49													0,27			0,76	0,20	
	Wz	1,13													1,61			2,74	0,71	
	Js								0,11									0,11	0,03	
	Gb													0,45				0,45	0,12	
	Brz		2,36	14,27	7,58	9,28	7,29	12,37	9,82	0,35	0,73	0,27	0,03		7,78	1,89		74,02	19,29	
	Ol		8,23	14,53	22,71	26,16	23,18	20,06	24,01	3,21	0,33	4,99			21,46	4,83		174,00	45,33	

Tabela nr Va Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej
Powierzchnia zalesiona w ha																	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Ol.s				0,27													0,27	0,07
	Os				1,13	0,96			0,25									2,34	0,61
	Lp	0,49									0,03			0,30	0,43			1,25	0,33
Razem	ha	7,04	15,84	49,43	52,06	52,92	60,07	39,05	36,38	3,56	2,56	7,71	0,14	1,48	48,35	7,21		383,80	100,00
	%	1,83	4,13	12,88	13,56	13,79	15,64	10,17	9,48	0,93	0,67	2,01	0,04	0,39	12,60	1,88		100,00	100,00
Ol	So	0,18		0,41	4,44	1,02	0,57	3,71		1,28	0,19	0,61	0,62					13,03	4,67
	Św	0,12	3,22	3,89	8,22	0,69	3,86		0,62				0,08					20,70	7,42
	Db	0,31																0,31	0,11
	Brz	1,47	3,28	4,23	10,31	3,42	13,07	2,41	11,56	3,84	1,54	0,39	0,08					55,60	19,94
	Ol	13,16	21,06	12,76	36,15	20,21	28,13	17,50	18,61	9,22	8,90	2,82						188,52	67,63
Razem	Os		0,36			0,28												0,64	0,23
	ha	15,24	27,92	21,29	59,12	25,62	45,63	23,62	30,79	14,34	10,63	3,82	0,78					278,80	100,00
	%	5,47	10,01	7,64	21,21	9,19	16,37	8,47	11,04	5,14	3,81	1,37	0,28					100,00	100,00
OlJ	So		0,17		0,79					0,28								1,24	0,69
	Św	1,35	0,33	2,10	3,79	0,68	0,17			0,46								8,88	4,94
	Db	0,82																0,82	0,46
	Kl	0,25																0,25	0,14
	Wz	0,49																0,49	0,27
	Js	1,02																1,02	0,57
	Brz	0,23	0,33	3,06	4,24	2,09	3,58	8,61	8,37	0,46	0,47							31,44	17,49
	Ol	3,67	3,82	15,61	34,57	9,16	8,03	16,44	30,63	9,13	4,22							135,28	75,27
	Ol.s			0,07															0,07
Razem	Lp	0,23																0,23	0,13
	ha	8,06	4,65	20,84	43,39	11,93	11,78	25,05	39,00	10,33	4,69							179,72	100,00
	%	4,48	2,59	11,60	24,14	6,64	6,55	13,94	21,70	5,75	2,61							100,00	100,00

Tabela nr Va Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem			
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej	
Powierzchnia zalesiona w ha																	%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
łącznie	So	1005,73	892,52	1364,63	1458,44	1420,87	4663,68	2499,74	1670,98	1135,28	931,82	685,19	55,52	16,55	110,35	44,66		17955,96	84,39	
	Md	0,92	5,30	4,72	5,28	2,10	0,25	1,11										19,68	0,09	
	Św	95,56	102,73	114,77	106,14	103,73	76,94	12,38	16,46	12,96	6,22	13,12	0,08	1,22	22,29	9,40		694,00	3,26	
	Bk		1,09	0,30											1,65			3,04	0,01	
	Db	60,82	57,28	28,46	14,25	8,63	14,79	13,15	5,02	0,45	6,95	1,33	0,11	1,93	121,34	0,69		335,20	1,58	
	Db.c	0,72		0,07															0,79	0,00
	Kl	1,65	0,31												0,27				2,23	0,01
	Jw.	0,32																	0,32	0,00
	Wz	1,62		0,14											1,61				3,37	0,02
	Js	1,02				0,07			0,11										1,20	0,01
	Gb	0,11				1,99	0,40	1,02						0,45					3,97	0,02
	Brz	192,98	219,14	393,32	176,65	94,74	132,97	119,86	148,57	13,16	8,01	2,74	0,11		62,01	7,01		1571,27	7,39	
	Ol	17,27	41,68	56,33	104,92	71,83	75,93	79,29	112,07	29,51	14,48	8,91		0,30	46,28	7,32		666,12	3,13	
	Ol.s			0,07	0,27	0,11													0,45	0,00
	Os		0,36	1,70	3,52	5,52	0,36	0,92	1,05		0,06				0,45				13,94	0,07
Lp	1,21	1,08	0,27	0,12	0,23			0,26		0,09			0,30	0,43				3,99	0,02	
Ogółem	ha	1379,93	1321,49	1964,78	1869,59	1709,82	4965,32	2727,47	1954,52	1191,36	967,63	711,29	55,82	20,75	366,68	69,08		21275,53	100,00	
	%	6,49	6,21	9,23	8,79	8,04	23,34	12,82	9,19	5,60	4,55	3,34	0,26	0,10	1,72	0,32		100,00	100,00	

245

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

212755733

Tabela nr V b Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Nadleśnictwo Wielbark

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Miąższość w m ³																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Bs	So		105	545	5460	2590	3875	3740	350									16665	96,95
	Brz		55	280	155		35											525	3,05
Razem	m ³		160	825	5615	2590	3910	3740	350									17190	100,00
	%		0,93	4,80	32,65	15,07	22,75	21,76	2,04									100,00	100,00
Bśw	So		3760	99950	139305	159005	510665	432825	217690	233080	231325	187810	13135		690	3120		2232360	97,52
	Md			20	15													35	0,00
	Św		45	900	235	390	465	170	730	765	715	2035	20					6470	0,28
	Db			30														30	0,00
	Wz			5														5	0,00
	Brz		2335	25300	10290	3155	3335	3570	1485	375	85	20						49950	2,18
	Ol			115			135		110									360	0,02
Razem	m ³		6140	126320	149845	162550	514600	436565	220015	234220	232125	189865	13155		690	3120		2289210	100,00
	%		0,27	5,52	6,55	7,10	22,48	19,07	9,61	10,23	10,14	8,29	0,57		0,03	0,14		100,00	100,00
BMśw	So		970	28210	79525	113825	519865	144020	211405	81535	61375	33910	2540	170	28840	6280		1312470	95,28
	Md		5	50	145			80										280	0,02
	Św		70	650	2255	3480	4645	670	2485	3830	720	1165			1885	60		21915	1,59
	Db		10	150	145	205	1010	60	160	60	135		5			20		1960	0,14
	Db.c	5																5	0,00
	Brz		900	10100	6710	4180	6785	4030	4080	780	625	75			255			38520	2,80
	Ol			30	15	290	295	85	970									1685	0,12
	Os			195	175	110	20	15			15							530	0,04
Lp					45	5	20			15							85	0,01	
Razem	m ³	5	1955	39385	88970	122135	532625	148980	219100	86205	62885	35150	2545	170	30980	6360		1377450	100,00
	%	0,00	0,14	2,86	6,46	8,87	38,66	10,82	15,91	6,26	4,57	2,55	0,18	0,01	2,25	0,46		100,00	100,00

Tabela nr V b Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Miąższość w m ³																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BMw	So		225	4305	15990	22720	35940	21970	28295	8380	8185	7190	155		950	985		155290	72,37
	Md			115														115	0,05
	Św		40	1070	4575	9670	5125	1095	2815	140	2405	3205				1780		31920	14,88
	Db		5	80	125	205	40	485	160		355							1455	0,68
	Brz		310	1525	1875	3250	2425	3485	9565	240	345	115			90			23225	10,82
	Ol		45	125	360	350	105		1180		195							2360	1,10
	Os			115			25	45	30									215	0,10
Razem	m ³		625	7335	22925	36195	43660	27080	42045	8760	11485	10510	155		1040	2765		214580	100,00
	%		0,29	3,42	10,68	16,87	20,36	12,62	19,59	4,08	5,35	4,90	0,07		0,48	1,29		100,00	100,00
BMb	So				70		240	140		230		940						1620	63,03
	Św							230										230	8,95
	Brz				30		205	145		5		335						720	28,02
Razem	m ³				100		445	515		235		1275						2570	100,00
	%				3,89		17,32	20,04		9,14		49,61						100,00	100,00
LMśw	So		285	4685	16835	19895	55105	20785	28825	17540	5700	6025		5815	5070	150		186715	86,15
	Md		55	395	400	560	75	220										1705	0,79
	Św		25	435	1385	2765	1495	535		160		490		550	800			8640	3,99
	Jd											20						20	0,01
	Bk																		
	Db		75	140	735	875	1175	1390	515		905	70		480	335			6695	3,09
	Gb					160		50										210	0,10
	Brz		170	1795	1560	820	760	2240	875	130	50				1715			10115	4,67
	Ol		10		105		550	385	235	455		105			310			2155	0,99
	Os				180		20	80							95			375	0,17
Lp				10			10	60										80	0,04

Tabela nr V b Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII						
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
Miąższość w m ³																			%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Razem	m ³		620	7450	21210	25075	59180	25695	30510	18285	6655	6710		6845	8325	150		216710	100,00	
	%		0,29	3,44	9,79	11,57	27,29	11,86	14,08	8,44	3,07	3,10		3,16	3,84	0,07		100,00	100,00	
LMw	So		390	7240	11385	19640	31480	6275	17500	2135	90				6280	665		103080	42,85	
	Md		65	35	285													385	0,16	
	Św		290	1910	7265	11995	9875	1750	900	595		245			3710	540		39075	16,24	
	Db		45	195	425	30	65	425	140	45	450				35			1855	0,77	
	Db.c			5														5	0,00	
	Js					15												15	0,01	
	Brz		1360	5875	4475	4740	5845	7055	11805	715	40				14225	1045		57180	23,77	
	Ol		550	1845	2050	3215	2735	6110	9010	2135	220	120			9015	490		37495	15,58	
	Ol.s					25													25	0,01
	Os				240	925		55	145						100				1465	0,61
Lp			10															10	0,00	
Razem	m ³		2700	17115	26125	40585	50000	21670	39500	5625	800	365			33365	2740		240590	100,00	
	%		1,12	7,11	10,86	16,87	20,78	9,01	16,42	2,34	0,33	0,15			13,87	1,14		100,00	100,00	
LMb	So				75	140			125	690								1030	17,76	
	Św					220	810		85									1115	19,22	
	Brz		5		190	85	1690	35	420		260							2685	46,30	
	Ol		65				150	395	360									970	16,72	
Razem	m ³		70		265	445	2650	430	990		950							5800	100,00	
	%		1,21		4,57	7,67	45,69	7,41	17,07		16,38							100,00	100,00	
Lśw	So				1225	1265	4040	770	150		420		755		1210			9835	61,12	
	Md				250													250	1,55	
	Św				220	650	770	560										2200	13,67	
	Db				395		870	590	110		240				110			2315	14,39	

Tabela nr V b Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII						
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
Miąższość w m ³																			%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	Gb						45	165										210	1,31	
	Brz						480	530	155						75			1240	7,71	
	Ol					40												40	0,25	
Razem	m ³				2090	1955	6205	2615	415		660		755		1395			16090	100,00	
	%				12,99	12,15	38,57	16,25	2,58		4,10		4,69		8,67			100,00	100,00	
Lw	So			1565	1160	1490	5355	1805	275			430			680			12760	14,77	
	Św		25	600	2810	3075	3225	90	345		5	100			205	160		10640	12,32	
	Db		5	60				150	130		500	500	25	180				1550	1,79	
	Js								20									20	0,02	
	Gb																	115	0,13	
	Brz		180	1955	1345	1805	1300	2660	2285	95	215	80	5		2615	390		14930	17,28	
	Ol		815	2395	5020	6545	4960	5390	7370	1040	120	1675			120	8925	1260	45635	52,84	
	Ol.s				35														35	0,04
	Os				295	240			50										585	0,68
Razem	m ³		1025	6575	10665	13155	14840	10095	10475	1135	845	2785	30	520	12425	1810		86380	100,00	
	%		1,19	7,61	12,35	15,23	17,18	11,69	12,13	1,31	0,98	3,22	0,03	0,60	14,38	2,10		100,00	100,00	
Ol	So			55	940	270	170	1175		350	70	225	220					3475	5,86	
	Św		50	285	1500	250	1400		235				30					3750	6,33	
	Brz		245	540	1755	715	2445	555	2735	850	435	110	25					10410	17,57	
	Ol		1830	1480	8155	4935	6935	4810	5920	3030	3435	945						41475	70,00	
	Os		60			80												140	0,24	
Razem	m ³		2185	2360	12350	6250	10950	6540	8890	4230	3940	1280	275					59250	100,00	
	%		3,69	3,98	20,85	10,55	18,48	11,04	15,00	7,14	6,65	2,16	0,46					100,00	100,00	

Tabela nr V b Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej
Miąższość w m ³																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
OIJ	So				180					65								245	0,67
	Św			70	645	140	55			140								1050	2,86
	Brz			270	745	345	705	1685	1885	115	115							5865	16,00
	Ol		320	1735	7030	1870	1700	3920	8915	2805	1190							29485	80,46
	Ol.s			5														5	0,01
Razem	m ³		320	2080	8600	2355	2460	5605	10800	3125	1305							36650	100,00
	%		0,87	5,68	23,47	6,43	6,71	15,29	29,46	8,53	3,56							100,00	100,00
Łącznie	So		5735	146555	272150	340840	1166735	633505	504615	343315	307855	236530	16805	5985	43720	11200		4035545	88,46
	Md		125	615	1095	560	75	300										2770	0,06
	Św		545	5920	20890	32635	27865	5100	7595	5630	3845	7240	50	550	6600	2540		127005	2,78
	Jd											20						20	0,00
	Bk																		
	Db		140	655	1825	1315	3160	3100	1215	105	2585	570	30	660	480	20		15860	0,35
	Db.c	5		5														10	0,00
	Wz			5														5	0,00
	Js					15			20									35	0,00
	Gb					160	45	215						115				535	0,01
	Brz		5560	47640	29130	19095	26010	25990	35290	3305	2170	735	30		18975	1435		215365	4,72
	Ol		3635	7725	22735	17245	17565	21095	34070	9465	5160	2845		120	18250	1750		161660	3,54
	Ol.s			5	35	25												65	0,00
Os		60	310	890	1355	65	195	225		15				195			3310	0,07	
Lp			10	10	45	5	30	60		20			105				285	0,01	
Ogółem	m ³	5	15800	209445	348760	413290	1241525	689530	583090	361820	321650	247940	16915	7535	88220	16945		4562470	100,00
	%	0,00	0,35	4,59	7,64	9,06	27,22	15,11	12,78	7,93	7,05	5,43	0,37	0,17	1,93	0,37		100,00	100,00

Tabela nr VI Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności

Nadleśnictwo Wielbark

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			01 10	11 20	21 30	31 40	41 50	51 60	61 70	71 80	81 90	91 100	101 120	121 140	141 i wyż.				
1	2	3	Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m ³																20
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SPECJALNE (S)	100	So	11,70	5,35	16,55	53,21	16,36	44,45	25,73	10,48	0,90	15,33	4,82		12,23	6,59	12,08		235,78
				160	825	6255	2590	7850	4295	2400	235	4755	1275		5000	2010	3120		40770,00
	90	Św						3,56											3,56
								915											915,00
	140	Db	0,74												1,48				2,22
															520				520,00
	80	Brz				1,71	1,36	16,06	1,63	2,46							5,42		28,64
						265	445	2310	465	455							1130		5070,00
	80	Ol		1,67				3,41	1,47	5,73							1,65		13,93
				135				770	430	1455							415		3205,00
	Razem		12,44	7,02	16,55	54,92	17,72	67,48	28,83	18,67	0,90	15,33	4,82		13,71	13,66	12,08		284,13
				295	825	6520	3035	11845	5190	4310	235	4755	1275		5520	3555	3120		50480,00
LASÓW OCHRONNYCH (O)	100	So	919,88	808,38	1236,02	1019,48	967,32	2866,27	1850,58	1192,69	876,37	686,26	616,25	47,76	7,04	152,67	33,16		13280,13
				6670	137235	197570	237335	749965	473210	365705	272895	233005	218780	15090	2015	39480	7800		2956755,00
	100	Md			1,80														1,80
					265														265,00
	90	Św	30,61	66,62	63,38	76,67	71,45	51,37	1,92	3,89		2,70	3,35			5,39	6,57		383,92
				1260	5635	16625	20795	15990	740	1410		1790	1040			1570	1885		68740,00
	100	Bk		1,81															1,81
	140	Db	24,85	25,61	7,02		0,62	13,03	8,52	1,11	0,58	3,84		0,14					85,32
				95	250		140	2920	2335	270	115	1295		30					7450,00
	140	Js	1,17							0,29									1,46
										50									50,00
80	Brz	1,34	25,63	106,57	18,79	35,24	47,41	64,78	93,12	5,99					69,64	8,76		477,27	
			1555	12920	3150	8665	10310	14160	24610	1505					15120	2220		94215,00	

Tabela nr VI Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales	
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
			01	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121	141 i wyż.					
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140						
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m ³																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	18	19	20		
		Ol	19,05	34,78	44,84	69,12	47,45	53,69	61,25	88,53	32,69	13,94	8,04			49,94	5,88		529,20	
				2495	5485	14700	11295	11720	15920	27670	10070	4675	2685			12415	1315		120445,00	
	50	Os				1,86	1,75												3,61	
						430	410													840,00
	80	Lp			0,22															0,22
					10															10,00
			996,90	962,83	1459,85	1185,92	1123,83	3031,77	1987,05	1379,63	915,63	706,74	627,64	47,90	7,04	277,64	54,37		14764,74	
	Razem			12075	161800	232475	278640	790905	506365	419715	284585	240765	222505	15120	2015	68585	13220		3248770,00	
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	100	So	327,31	299,90	390,34	483,10	434,10	1636,58	617,61	407,05	247,36	236,21	78,83	7,92					5166,31	
			5	1880	34645	81740	96290	377345	151920	116715	69240	72600	24160	1795					1028335,00	
	90	Św			0,50		0,77	1,34											2,61	
					20		215	360												595,00
	80	Brz			13,46	0,76	5,63	1,55	19,94	29,65										70,99
					1750	170	1325	200	5045	7240										15730,00
	80	Ol		6,87	3,55	17,61		10,99	3,25	5,88		2,36								50,51
				715	420	3870		2805	730	1865		920								11325,00
	50	Os			3,11															3,11
				360															360,00	
			327,31	306,77	410,96	501,47	440,50	1650,46	640,80	442,58	247,36	238,57	78,83	7,92					5293,53	
	Razem		5	2595	37195	85780	97830	380710	157695	125820	69240	73520	24160	1795					1056345,00	
(GPZ)	100	So	17,75	10,24	30,05	52,37	79,45	191,60	53,79	85,48	27,47	6,99				11,64	0,52		567,35	
				270	4370	10390	21880	52185	15845	26420	7760	2610				3015	150		144895,00	
	90	Św	13,59	18,19	12,60	28,96	10,80	6,73											90,87	
				120	995	4705	3605	2275												11700,00
	140	Db	9,47	6,48	2,72						0,43						1,21			20,31
			15	160						105						315			595,00	

Tabela nr VI Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności – c.d.

Nadleśnictwo Wielbark

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			01 10	11 20	21 30	31 40	41 50	51 60	61 70	71 80	81 90	91 100	101 120	121 140	141 i wyż.				
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m ³																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		13	14	15	16	17	18	19	20
(GPZ)	80	Brz		7,67	19,59	18,35	10,78	9,71	5,00	13,09						47,56	2,11		133,86
				275	2600	3665	2240	1915	1110	3430						9200	455		24890,00
	80	Ol	2,47	2,29	12,46	27,17	24,37	7,57	12,00	14,64						14,97			117,94
				155	1510	5145	5570	1685	3325	3290						3550			24230,00
	50	Os				0,43	2,37												2,80
						80	490												
	Razem		43,28	44,87	77,42	127,28	127,77	215,61	70,79	113,64	27,47	6,99				75,38	2,63		933,13
				835	9635	23985	33785	58060	20280	33245	7760	2610				16080	605		206880,00
Razem (G)			370,59	351,64	488,38	628,75	568,27	1866,07	711,59	556,22	274,83	245,56	78,83	7,92		87,02	3,15		6226,66
			5	3430	46830	109765	131615	438770	177975	159065	77000	76130	24160	1795		16080	605		1263225,00
Łącznie			1379,93	1321,49	1964,78	1869,59	1709,82	4965,32	2727,47	1954,52	1191,36	967,63	711,29	55,82	20,75	366,68	69,08		21275,53
			5	15800	209455	348760	413290	1241520	689530	583090	361820	321650	247940	16915	7535	88220	16945		4562475,00

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

212755733

Tabela nr VII Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących

Nadleśnictwo Wielbark

Strefa uszkodzenia	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent			
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesione	grunty zales. i niezales.	
		płatowiny	haliz. Zręby				1- 10	11- 20	21- 30	31- 40	41- 50	51- 60	61- 70	71- 80	81- 90	91- 100	101- 120				121- 140	141 i wyżej				
		powierzchnia w ha / miąższość w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
0 strefa uszkodzenia	So		455,97	4,00	55,47		1276,64	1123,87	1672,96	1608,16	1497,23	4738,90	2547,71	1695,70	1152,10	944,79	699,90	55,68	19,27	170,90	45,76		19249,57	19765,01	89,24	
			7848	59	1319	53584	5	8980	177075	295955	358095	1187345	645270	511240	350130	312970	244215	16885	7015	44505	11070		4224339	4233565	91,30	
	Md								1,80															1,80	1,80	0,01
									265															265	265	0,01
	Św		7,22	4,11	67,24		44,20	84,81	76,48	105,63	83,02	63,00	1,92	3,89		2,70	3,35			5,39	6,57		480,96	559,53	2,53	
			105	11	756	2534		1380	6650	21330	24615	19540	740	1410		1790	1040			1570	1885		84484	85356	1,84	
	Bk							1,81																1,81	1,81	0,01
						54																		54	54	0,00
	Db		3,13	8,67	66,00		35,06	32,09	9,74		0,62	13,03	8,52	1,54	0,58	3,84		0,14	1,48	1,21			107,85	185,65	0,84	
			15	124	1475	781		110	410		140	2920	2335	375	115	1295		30	520	315			9346	10960	0,24	
	Js						1,17							0,29										1,46	1,46	0,01
						12								50										62	62	0,00
	Brz				3,24		1,34	33,30	139,62	39,61	53,01	74,73	91,35	138,32	5,99					122,62	10,87		710,76	714,00	3,22	
					55	1107		1830	17270	7250	12675	14735	20780	35735	1505					25450	2675		141012	141067	3,04	
	Ol		8,65	0,36	188,04		21,52	45,61	60,85	113,90	71,82	75,66	77,97	114,78	32,69	16,30	8,04			66,56	5,88		711,58	908,63	4,10	
			168		2752	1352		3500	7415	23715	16865	16980	20405	34280	10070	5595	2685			16380	1315		160557	163477	3,53	
	Os							3,11	2,29	4,12													9,52	9,52	0,04	
						19		360	510	900													1789	1789	0,04	
	Lp							0,22															0,22	0,22	0,00	
						3		10															13	13	0,00	
Razem		474,97	17,14	379,99		1379,93	1321,49	1964,78	1869,59	1709,82	4965,32	2727,47	1954,52	1191,36	967,63	711,29	55,82	20,75	366,68	69,08		21275,53	22147,63	100,00		
		8136	194	6357	59446	5	15800	209455	348760	413290	1241520	689530	583090	361820	321650	247940	16915	7535	88220	16945		4621921	4636608	100,00		

Tabela nr VIII a Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy

Nadleśnictwo Wielbark

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Bieżący roczny przyrost miąższości w m ³																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
So	95	4540	15490	14005	12150	31005	13920	9135	5465	4225	2745	130	70	505	140		113620	91,18
Md			20														20	0,02
Św		280	740	1275	1070	675	20	25		30	10			20	30		4175	3,35
Bk																		
Db		25	50			70	55	5		10							215	0,17
Js																		
Brz		180	1165	295	375	255	285	390	10					230	30		3215	2,58
Ol	35	290	440	785	425	315	265	375	120	45	25			170	10		3300	2,65
Os			20	15	25												60	0,05
Lp																		
Razem	130	5315	17925	16375	14045	32320	14545	9930	5595	4310	2780	130	70	925	210		124605	100,00

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = $115840\text{m}^3/1\text{rok} = 1158400\text{m}^3/10\text{ lat} = 93\%$ całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Tabela nr VIII b Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu mączszości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost zredukowany

Nadleśnictwo Wielbark

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Bieżący roczny przyrost mączszości w m ³																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
So	95	4540	15490	14005	12150	31005	13920	9135	5465	4225	2745	130	70	505	140		113620	91,18
Md			20														20	0,02
Św		280	740	1275	1070	675	20	25		30	10			20	30		4175	3,35
Bk																		
Db		25	50			70	55	5		10							215	0,17
Js																		
Brz		180	1165	295	375	255	285	390	10					230	30		3215	2,58
Ol	35	290	440	785	425	315	265	375	120	45	25			170	10		3300	2,65
Os			20	15	25												60	0,05
Lp																		
Razem	130	5315	17925	16375	14045	32320	14545	9930	5595	4310	2780	130	70	925	210		124605	100,00

W tym spodziewany przyrost w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębnego: 115840 m³

Tabela nr XI Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Nadleśnictwo Wielbark

Typ siedliskowy lasu	Leśne siedlisko przyrodnicze	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym					
		przy zadrzewieniu											
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej		
1	2	powierzchnia - ha										12	13
Bśw		860,95	71,32										932,27
BMśw		222,98	21,14				1,34						245,46
BMw		44,32	7,19			3,76							55,27
LMśw		10,10											10,10
LMw		21,24	5,75			6,05							33,04
Lw		1,18											1,18
OI		12,20	3,04										15,24
OIJ		7,37	0,69										8,06
Ogółem		1180,34	109,13			9,81	1,34						1300,62

Tabela nr XII Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych
Nadleśnictwo Wielbark

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu	Leśne siedlisko przyrodnicze	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana	
1	2	3	4	5	6	7	
KO	BMśw	9110	Bk	5,44	60,00	12	
	BMśw		Db	104,35	34,40	12	
					2,11	30,00	12
	BMśw		So	5,65	60,90	12	
	BMw		Db	3,63	30,00	22	
	Bśw		Brz	0,65	60,00	12	
	Bśw	So	3,35	50,00	11		
	LMśw	9170	Db	28,93	34,00	12	
					4,36	30,00	12
	LMw		Db	149,63	32,20	11	
	LMw	9170	Św	4,86	51,80	22	
	Lśw		Db	1,83	30,00	12	
					3,54	50,00	11
	Lw		Db	41,45	30,00	12	
	Lw		Lp	1,99	30,00	22	
Lw		Wz	4,91	30,00	22		
Razem				366,68	34,10	12	
KDO	BMśw		Db	4,14	10,00	12	
	BMśw		Św	4,50	20,00	12	
	BMw		So	3,71	43,30	12	
	Bśw		So	12,08	30,00	22	
	LMw		Św	2,07	10,00	13	
Razem				26,50	25,50	22	
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMśw		Bk	1,81	100,00	12	
	BMśw		Db	10,86	33,00	11	
	BMśw		So	55,47	95,50	11	
	BMw		So	9,99	100,00	11	
	BMw		Św	4,93	90,00	22	
	Bśw		So	8,90	96,40	11	
	LMśw		Db	1,74	80,00	21	
	LMśw		So	4,87	91,60	12	
	LMśw		Św	36,52	94,00	11	
	LMw		Db	10,12	100,00	12	
	LMw		So	7,12	83,20	22	
	Lśw		Db	5,72	95,50	11	
	Lw		Db	5,86	90,00	11	
Razem				163,91	90,50	11	
Ogółem				557,09	50,30	12	

Tabela nr XIII Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych

Nadleśnictwo Wielbark

Lp.	Wskaźniki	Jedn.	Stan na 1.10.1976	Stan na 1.01.1990	Stan na 1.01.2001	Stan na 1.01.2011	Stan na 1.01.2021
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Powierzchnia leśna zal. i nie zal.	ha	19 472,18	21 026,96	21 706,97	21 897,59	22 147,63
2.	Zasoby miąższości	m ³	1 804 604	3 127 975	4 025 946	4 541 519	4 636 608
3.	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku						
	IIa	m ³	58	93	100	116	107
	IIb	m ³	116	129	189	179	187
	IIIa	m ³	142	207	215	223	242
	IIIb	m ³	166	212	263	235	250
	IVa	m ³	176	233	266	295	253
	IVb	m ³	193	249	275	319	298
	Va	m ³	198	259	290	307	304
	Vb	m ³	220	263	285	350	332
	VI	m ³	234	265	283	345	349
	VII i starsze	m ³	355	386	287	369	319
	KO	m ³	-	-	-	299	241
	KDO	m ³	-	-	-	333	245
	BP	m ³	-	-	-	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezalesionej)	m ³	93	149	185	207	209
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	39	46	47	50	53
6.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy	m ³	-	-	6,76	6,03	5,63
7.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	1,20	1,55	1,83	2,46
8.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	0,96	1,57	2,43	3,36
9.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³	-	7,77	6,79	6,45	6,25

Tabela XIV Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego
Nadleśnictwo Wielbark

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m ³ brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	460	5 194	5 194
LASÓW OCHRONNYCH (O)	33 332	38 935	45 851	38 935	2 398	8170	372 386	372 386
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	9 182 31,57	11 547 42,36	15 708 53,10	11 547 42,36	810 3,39	X	X	116 105 422,67
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	1 396	1 996	3 222	1 996	0	1 649	X	17 164
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	10 578	13 543	18 930	13 543	810	1 649	0	133 269
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	43 910	52 478	64 781	52 478	3 208	10 279	377 580	510 849

Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych Nadleśnictwa: 64 781 m³ brutto.

Tabela nr XV Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach Nadleśnictwo Wielbark

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupelne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia pozost.	razem		
	ha					
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)		13,66	41,04	54,70		54,70
LASÓW OCHRONNYCH (O)	907,65	330,80	77,81	408,61		1316,26
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	422,67					422,67
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)		75,38	21,35	96,73		96,73
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	422,67	75,38	21,35	96,73		519,40
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	1330,32	419,84	140,20	560,04		1890,36

Tabela nr XVI Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku

Nadleśnictwo Wielbark

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII		
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Czyszczenia późne (CPP)	Razem														
Trzebieże wczesne	So		209,61	1654,08	778,02										2641,71
	Md			1,8											1,80
	Św		32,49	71,92	60,3										164,71
	Db		0,54	5,13											5,67
	Brz		28,01	135	17,4										180,41
	OI		26,8	38,57	27,1										92,47
	Lp			0,22											0,22
	Razem		297,45	1906,72	882,82										3086,99
Trzebieże późne	So				742,08	1481,63	4626,46	2446,23	171,98	41,24		0,59		9510,21	
	Św				41,02	76,09	51,46	1,26						169,83	
	Db					0,62	13,03	8,52	1,09		3,84			27,10	
	Brz				18,38	42,77	16,41	5,34	4,61					87,51	
	OI				62,38	62,41	7,27	2,47						134,53	
	Razem				863,86	1663,52	4714,63	2463,82	177,68	41,24	3,84	0,59		9929,18	

Tabela nr XVI Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku

Nadleśnictwo Wielbark

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Razem trzebieże	So		209,61	1654,08	1520,10	1481,63	4626,46	2446,23	171,98	41,24		0,59		12151,92
	Md			1,80										1,80
	Św		32,49	71,92	101,32	76,09	51,46	1,26						334,54
	Db		0,54	5,13		0,62	13,03	8,52	1,09		3,84			32,77
	Brz		28,01	135,00	35,78	42,77	16,41	5,34	4,61					267,92
	Ol		26,80	38,57	89,48	62,41	7,27	2,47						227,00
	Lp			0,22										0,22
	Razem		297,45	1906,72	1746,68	1663,52	4714,63	2463,82	177,68	41,24	3,84	0,59		13016,17
łącznie	So		209,61	1654,08	1520,10	1481,63	4626,46	2446,23	171,98	41,24		0,59		12151,92
	Md			1,80										1,80
	Św		32,49	71,92	101,32	76,09	51,46	1,26						334,54
	Db		0,54	5,13		0,62	13,03	8,52	1,09		3,84			32,77
	Brz		28,01	135,00	35,78	42,77	16,41	5,34	4,61					267,92
	Ol		26,80	38,57	89,48	62,41	7,27	2,47						227,00
	Lp			0,22										0,22
Ogółem		297,45	1906,72	1746,68	1663,52	4714,63	2463,82	177,68	41,24	3,84	0,59		13016,17	

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10 – leciu.

Tabela nr XVII Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć

Nadleśnictwo Wielbark

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m ³	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	1 890,36	1 678,27	510 849	427 258
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			25 542	21 357
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	1 890,36	1 678,27	536 391	448 615
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów			906	752
3. pozostałe	2,69		243	206
Razem nie zaliczone	2,69		1 149	958
Razem użytki rębne	1 893,05	1 678,27	537 540	449 573
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	13 016,17		688 034	550 427
Razem użytki przedrębne (m ³ wg przyjęt. etatu)	13 016,17		688 034	550 427
Ogółem użytki główne (I+II)	14 909,22	1 678,27	122 5574	1 000 000

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Tabela nr XVIII Zestawienie zbiorcze wskaźników gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Nadleśnictwo Wielbark

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płązowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
Powierzchnia zredukowana w ha																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMśw	58,31		226,90	115,87		4,37	405,45	1,25	406,70	2,74	168,43	307,50	256,64	732,57		330,73
BMw	8,68		58,53	24,41		0,94	92,56	0,28	92,84	0,15	32,03	47,00	55,61	134,64		81,63
Bs																
Bśw	391,35		916,20	10,14		0,92	1318,61	1,05	1319,66	2,09	678,20	1110,63	969,54	2758,37		942,67
LMb													1,15	1,15		
LMśw	2,54		4,59	36,76		0,36	44,25		44,25		5,19	25,55	37,73	68,47		43,73
LMw	3,62		88,12	122,09		0,50	214,33	0,07	214,40	0,82	28,59	56,33	93,05	177,97		207,59
Lśw			1,86	4,35			6,21		6,21		1,87	2,83	5,29	9,99		6,21
Lw	1,82		17,96	42,72		0,05	62,55		62,55		8,17	21,09	9,76	39,02		58,45
OI	6,15		16,16				22,31		22,31		11,74	14,40	11,80	37,94		16,16
OIJ	2,50						2,50	0,14	2,64		7,29	10,56	2,39	20,24		1,09
Razem	474,97		1330,32	356,34		7,14	2168,77	2,79	2171,56	5,80	941,51	1595,89	1442,96	3980,36		1688,26
Odn. zrębów proj. – wsp. 0,75			997,74				997,74		997,74							
Odn. po rębniach złożonych – wsp. 0,75				267,25			267,25		267,25							
Poprawki i uzupełnienia na gruntach projektowanych do odnowienia i zalesienia								174,71	174,71							
Pielęgnacja gleby na powierzchniach projektowanych do odnowienia i zalesienia											758,99			758,99		
Pielęgnacja upraw na powierzchniach projektowanych do odnowienia i zalesienia												506,00		506,00		
Ogółem	474,97		997,74	267,25		7,14	1747,10	177,50	1924,60	5,80	1700,50	2101,89	1442,96	5245,35		1688,26

Wzór nr 2 Wykaz obiektów selekcji nasiennej

Nadleśnictwo Wielbark

Adres leśny	Powierzchnia (ha)	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Gatunek	Liczba drzew
1	2	3	4	5
07-31-1-01-27 b	12,23	NAS-WYŁ	So	
07-31-1-02-81 n	1,11	UPR-POCH	Brz	
07-31-1-01-126 d	2,45	UPR-POCH	So	
07-31-1-01-126 f	4,02	UPR-POCH	So	
07-31-1-01-126 g	3,88	UPR-POCH	So	
07-31-1-01-126 h	2,00	UPR-POCH	So	
07-31-1-01-127 f	1,83	UPR-POCH	So	
07-31-1-01-127 g	1,94	UPR-POCH	So	
07-31-1-01-128 a	2,83	UPR-POCH	So	
07-31-1-01-128 f	3,74	UPR-POCH	So	
07-31-1-01-129 a	3,28	UPR-POCH	So	
07-31-1-01-129 b	3,74	UPR-POCH	So	
07-31-1-01-129 c	4,17	UPR-POCH	So	
07-31-1-01-129 d	2,58	UPR-POCH	So	
07-31-1-01-130 d	3,29	UPR-POCH	So	
07-31-1-01-130 f	2,43	UPR-POCH	So	
07-31-1-01-130 g	2,49	UPR-POCH	So	
07-31-1-01-131 c	2,36	UPR-POCH	So	
07-31-1-01-131 g	4,52	UPR-POCH	So	
07-31-1-03-132 c	2,27	UPR-POCH	So	
07-31-1-03-132 h	1,65	UPR-POCH	So	
07-31-1-03-134 h	5,63	NAS-GOSP	So	
07-31-1-01-143 f	4,82	NAS-GOSP	So	
07-31-1-01-147 c	3,37	NAS-GOSP	So	
07-31-1-03-149 d	5,82	NAS-GOSP	So	
07-31-1-03-149 g	1,73	NAS-GOSP	So	
07-31-1-04-214 c	4,29	NAS-GOSP	So	
07-31-1-04-214 f	6,90	NAS-GOSP	So	
07-31-1-04-214 i	2,68	NAS-GOSP	So	
07-31-1-04-246 c	1,71	NAS-GOSP	So	
07-31-1-04-246 g	2,25	NAS-GOSP	So	
07-31-1-04-249 d	8,47	NAS-GOSP	So	
07-31-1-04-250 h	3,17	NAS-GOSP	So	
07-31-1-03-282 a	0,93	UPR-POCH	Brz	
07-31-1-03-285 c	3,04	UPR-POCH	Brz	
07-31-1-05-299 c	3,31	NAS-GOSP	So	
07-31-1-04-323 a	5,50	NAS-GOSP	So	
07-31-1-04-323 c	4,69	NAS-GOSP	So	
07-31-1-04-324 d	3,95	NAS-GOSP	So	
07-31-1-08-585 j	1,72	NAS-GOSP	So	
07-31-1-07-782 i	5,86	NAS-GOSP	So	
07-31-1-15-1047 c		ŹRÓDŁO NASION	Cz.p	50
Razem	12,23	NAS-WYŁ		
	75,87	NAS-GOSP		
	60,55	UPR-POCH		

9. WYKAZ LITERATURY

Lp.	Autor	Tytuł	Rok wydania	Oficyna wydawnicza
1	2	3	4	5
1	Zespół	Instrukcja Urządzania Lasu	2011	OR-WLP Bedoń
2	Rozwałka Z.	Zasady hodowli lasu	2011	OR-WLP Bedoń
3	Zespół	Instrukcja ochrony lasu	2011	OR-WLP Bedoń
4	Zespół	Instrukcja ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych	2019	OR-WLP Bedoń
5	Zespół	Siedliskowe podstawy hodowli lasu	2004	OR-WLP Bedoń
6	Czuba M.	Doskonalenie gospodarki leśnej	2002	PWRiL Warszawa
7	Matuszkiewicz J.M. i inni	Historyczne zmiany pokrywy leśnej na pograniczu mazursko-kurpiowskim w aspekcie rozwoju zrównoważonego krajobrazu.	2017	Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN. Prace geograficzne nr 259. Warszawa.
8	Trampler T. i inni	Regionalizacja Przyrodniczo - Leśna na podstawach ekologiczno - fizjograficznych	1990	PWRiL Warszawa
9	Kondracki J.	Geografia regionalna Polski	1998	PWN Warszawa
10	Starkel L.	Geografia Polski	1999	PWN Warszawa
11	Romer E.	Klimat ziem polskich	1949	
12	Woś A.	Klimat Polski	1999	PWN Warszawa
13	Zespół	Ochrona środowiska	1997	GUS Warszawa
14	Brożek S. Zwydak M.	Atlas gleb leśnych Polski	2003	CILP Warszawa
15	Zespół	Operat glebowo - siedliskowy Nadleśnictwa Wielbark	2010	BUL i GL Gdynia
16	Zespół	Podział hydrograficzny Polski	1983	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
17	Paczyński B.	Wody podziemne	1994	PPWK Warszawa
18	Zespół	Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasu 2020	2020	IBL ZUIML
19	Zespół	Stan środowiska w województwie warmińsko-mazurskim	2019	WIOŚ Olsztyn
20	Zespół	Rocznik Statystyczny Województwa Warmińsko-mazurskiego 2019	2020	GUS Warszawa
21	Zespół	Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gmin	-	-