REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
w Lublinie

PLAN URZĄDZENIA LASU

DLA NADLEŚNICTWA ZWIERZYNIEC

OBRĘBY: Tereszpol, Zwierzyniec

sporządzony na okres od 1 stycznia 2024 roku do 31 grudnia 2033 roku,
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2024 roku

OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA

(ELABORAT)

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Lublinie

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Lublinie ul. Startowa 11, 20-352 Lublin
tel. (81) 744 58 20, faks (81) 744 24 58 sekretariat@lublin.buligl.pl www.lublin.buligl.pl NIP: 525-000-78-85

PLAN URZĄDZENIA LASU
sporządzony na lata od 2024 do 2033

dla Nadleśnictwa Zwierzyniec
w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2024 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2024

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA – ha

1 7 1 6 6 4 6

w tym według obrębów leśnych:

1) TERESZPOL 8 1 5 4 5 8

2) ZWIERZYNIEC 9 0 1 1 8 8

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW – ha

1 6 8 7 5 9 4

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

lasów stanowiących rezerwaty przyrody

3 9 2 3 7

lasów uznanych za ochronne

1 1 1 6 5 6 1

pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

5 3 1 7 9 6

b) według grup kategorii użytkowania:

– gruntów zalesionych

1 6 1 3 9 2 5

gruntów niezalesionych

3 3 7 5 2

w tym: do odnowienia

2 1 2 9 9

gruntów związanych z gospodarką leśną

3 9 9 1 7

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

2 9 0 5 2

w tym: przeznaczonych do zalesienia

0 0 0 0

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2024 DO 2033

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

1 0 0 5 4 5 7 m^3 grubizny netto, w tym:

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

6 8 3 3 1 1 m^3 grubizny netto

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym – ha

6 1 9 5 8 1

o orientacyjnej miąższości

3 2 2 1 4 6 m^3 grubizny netto

II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI – ha

8 2 9 0 8 3

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

9 3 5 0 4

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

1 1 5 9 9 8

c) trzebieże

6 1 9 5 8 1

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

2 1 2 9 9

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

1 2 9 3 1 8

w tym zrębami zupełnymi

7 2 6 6 4

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień – ha

1 6 6

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień – ha

2 8 6

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów – ha

0 0 0

g) orientacyjna powierzchnia melioracji – ha

1 6 2 4 0 4

w tym wodnych – ha

0 0 0

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

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

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

ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU

1. **Ogólny opis lasów nadleśnictwa (elaborat)**
   W opisaniu ogólnym lasów nadleśnictwa zamieszczono dane historyczne urządzanego nadleśnictwa, jego położenie, stan posiadania i stan granic, przedstawiono podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, stan zasobów drzewnych, jak również scharakteryzowano warunki przyrodnicze i ekonomiczne mające wpływ na produkcję leśną. W dalszej części dokumentu zamieszczono rozdziały dotyczące gospodarki przyszłej - opis celów i zasad trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej wraz z przewidywanymi sposobami ich realizacji oraz wynikającymi stąd zadaniami. W części końcowej elaboratu zawarto prognozę stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego oraz podsumowanie prac urządzeniowych, w tym metodykę prac, uzyskane dokładności i terminy ich realizacji oraz wykonawców prac.
2. **Program ochrony przyrody**
   Program ochrony przyrody zawiera kompleksowy opis stanu przyrody oraz zadania z zakresu jej ochrony i metody ich realizacji na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. W Programie zawarte są zapisy działań ograniczających negatywny wpływ planu urządzenia lasu w trakcie realizacji jego postanowień oraz propozycje dotyczące przewidywanych metod i częstotliwości przeprowadzania analizy skutków jego realizacji. Załącznikiem do programu ochrony przyrody jest mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych nadleśnictwa.
3. **Opis taksacyjny (obrębami)**
   Opis taksacyjny lasu dla obrębów leśnych, według stanu na dzień 1 stycznia pierwszego roku obwiązywania planu urządzenia lasu zawierają dokładną lokalizację drzewostanów oraz rodzaj użytku gruntowego i jego powierzchnię, opis siedliska leśnego, funkcję lasu i cele gospodarowania, opis drzewostanów wraz z liczbowymi elementami jego charakterystyki oraz planowane wskazania gospodarcze.
4. **Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębnego, przedrębnego i projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu**
   W skład tej części planu urządzenia lasu wchodzą tabele powierzchni i miąższości drzewostanów według klas wieku oraz gatunków panujących, typów siedliskowych lasu, klas bonitacji drzewostanów, funkcji lasów oraz wykazy: projektowanych cięć użytkowania rębnego, przedrębnego, projektowanych wskazań z zakresu hodowli lasu, wykaz drzewostanów niezaliczonych na etat powierzchniowy, wykaz drzewostanów bez projektowanych zabiegów gospodarczych, wykaz obiektów selekcji nasiennej, wykaz drzewostanów w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia.
5. **Operaty dla leśniczych**
   Obejmują dokumentację PUL w skład których wchodzą następujące materiały: opisy taksacyjne oraz wykazy projektowanych cięć użytkowania rębnego, przedrębnego i projektowanych wskazań z zakresu hodowli lasu, wykaz drzewostanów bez projektowanych zabiegów gospodarczych, tabele XVII i XVIII oraz wyciąg z Programu Ochrony Przyrody. Mapy gospodarczo-przeglądowe: mapa gospodarczo-przeglądowa drzewostanów oraz mapa gospodarczo-przeglądowa cięć rębnych z informacją o walorach przyrodniczych.
6. **Materiały kartograficzne**
   Materiały kartograficzne obejmują opracowanie wyników inwentaryzacji w postaci map. Mapy gospodarcze i przeglądowe sporządzono na bazie LMN. W skład tej części planu urządzenia lasu wchodzą: mapy gospodarcze, mapy przeglądowe – drzewostanów, siedlisk leśnych, cięć rębnych, ochrony lasu, nasiennictwa i selekcji, gospodarki łowieckiej oraz mapy sytuacyjno-przeglądowe: obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa, ochrony przeciwpożarowej, zagospodarowania rekreacyjnego.

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 21
1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania 32
1.1.3.1. Grunty we współwłasności, grunty sporne, służebności 33
1.1.3.2. Podział powierzchniowy 41
1.1.3.3. Stan posiadania nadleśnictwa 42
1.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska 54
1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego 54
1.2.2. Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego 55
1.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa 56
1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów 56
1.3.2. Położenie fizycznogeograficzne, geobotaniczne, klimatyczne 60
1.3.3. Położenie geograficzne i wysokościowe 61
1.3.4. Rzeźba terenu 61
1.3.5. Warunki glebowe, klimatyczne, wodne 63
1.3.5.1. Warunki glebowe 63
1.3.5.2. Warunki klimatyczne 63
1.3.5.3. Warunki wodne 66
1.3.6. Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych składów gatunkowych 68
1.3.7. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych 78
1.3.8. Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych 78
1.3.9. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej 81
1.3.10. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego 86
1.3.10.1. Opis walorów przyrodniczych nadleśnictwa 86
1.3.10.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego 87
1.4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego 88
1.4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa 88
1.4.1.1. Ocena ekonomiczna regionu 88
1.4.1.2. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportu drewna 91
1.4.2. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa 93
1.4.2.1. Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych nadleśnictwa 93
1.4.2.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej nadleśnictwa 94
1.4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu 95
1.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa 96
1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu 96
1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących 97
1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku 99
1.5.1.3. Zróżnicowanie drzewostanów 105
1.5.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących 106
1.5.1.5. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków według ich rzeczywistego udziału 109

1.5.1.6. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących 113
1.5.1.7. Przyrost użyteczny 114
1.5.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD 114
1.5.2.1. Uszkodzenia drzewostanów 114
1.5.2.2. Ocena zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanów (TD) 115
1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów 117
1.5.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej 119
1.5.5. Pomiar miąższości drewna martwego 120
1.5.6. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego 121
2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU 124
2.1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Zwierzyniec 125
2.2. Referat Kierownika ZOL dotyczącego kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu 183
2.3. Koreferat wykonawcy planu urządzenia lasu 215
2.4. Końcowa ocena dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie 229
3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ 231
3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla nadleśnictwa 231
3.1.1. Cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej 231
3.1.2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych 234
3.1.2.1. Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności 234
3.1.2.2. Podział na gospodarstwa 237
3.1.2.1. Lasy o zwiększonej funkcji społecznej 241
3.1.2.2. Wieki rębności oraz wieki dojrzałości rębnej 242
3.1.2.3. Podział lasu na ostępy oraz jednostki kontrolne 242
3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego 242
3.1.3.1. Etat użytkowania rębnego 243
3.1.3.2. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu 243
3.1.3.3. Rozmiar użytkowania rębnego niezaliczonego na poczet etatu 247
3.1.3.4. Łączny rozmiar użytkowania rębnego 247
3.1.3.5. Etat użytkowania przedrębnego 249
3.1.3.6. Łączny etat miąższościowy użytków głównych 251
3.2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa 253
3.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego 253
3.2.1.1. Użytkowanie rębne 253
3.2.1.2. Użytkowanie przedrębne 261
3.2.1.3. Łącznie użytki główne 263
3.2.1.4. Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu użytkowania głównego dla leśnictw 264
3.2.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu 265
3.2.2.1. Nasiennictwo i selekcja 267
3.2.3. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej 268
3.2.3.1. Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu 268
3.2.3.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej 272
3.2.4. Określenie kierunkowych zadań z zakresu użytkowania ubocznego lasu oraz gospodarki łowieckiej 289
3.2.4.1. Użytkowanie uboczne 289
3.2.4.2. Gospodarka rolno-łąkowa 289
3.2.4.3. Gospodarka łowiecka 289
3.2.5. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji 292
3.2.5.1. Potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej dla potrzeb racjonalnej gospodarki leśnej 292

3.2.5.2. Potrzeby dotyczące realizacji infrastruktury z zakresu turystyki i rekreacji oraz edukacji przyrodniczej 292
4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY 294
5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO 295
6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH 300
6.1. Prace przygotowawcze 300
6.1.1. Prace glebowo-siedliskowe, fitosocjologiczne 300
6.2. Podstawowe prace urządzeniowe 300
6.2.1. Prace terenowe 300
6.2.2. Prace kameralne 304
6.2.3. Zestawienie składników planu urządzenia lasu 305
7. ZAŁĄCZNIKI 307
7.1. Zarządzenia i Decyzje Ministra Środowiska w sprawie uznania lasów za ochronne 307
7.2. Protokół Komisji Założeń Planu 311
7.3. Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej 360
7.4. Protokół z wykonania testu kontroli pomiaru miąższości w Nadleśnictwie Zwierzyniec 381
7.5. Protokół końcowej kontroli i odbioru terenowych robót urządzeniowych 384
7.6. Zawiadomienie o wyłożeniu PPUL do publicznego wglądu 386
7.7. Uzgodnienie z RPN - Postanowienie 390
7.8. Protokół końcowej kontroli i odbioru PPUL 391
8. TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE 396
9. KRONIKA 577

SPIS TABEL I WZORÓW INSTRUKCYJNYCH

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) 17
Tabela 3. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa leśnictwami 19
Tabela 4. Zestawienie danych historycznych 28
Tabela 5. Zestawienie gruntów spornych 33
Tabela 6. Wykaz linii energetycznych objętych umowami służebności 33
Tabela 7. Obiekty liniowe – uzbrojenie terenu 37
Tabela 8. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego 41
Tabela 9. Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa ze współwłasnościami i bez współwłasności 42
Tabela 10. Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa 42
Tabela 11. Zestawienie powierzchni nadleśnictwa wg rodzajów użytków 42
Tabela 12. Zestawienie powierzchni nadleśnictwa wg rodzajów użytków. 43
Tabela 13. Tabelaryczne zestawienie stanu posiadania gruntów Nadleśnictwa Zwierzyniec wg grup użytków oraz powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z opisów taksacyjnych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I) 45
Tabela 14. Zestawienie zrębów zaległych 47
Tabela 15. Charakterystyka gruntów do naturalnej sukcesji 49
Tabela 16. Charakterystyka gruntów do szczególnej ochrony 52
Tabela 17. Charakterystyka gruntów przewidzianych do małej retencji 53
Tabela 18. Zestawienie typów gleb wg wydzieleń leśnych w Nadleśnictwie Zwierzyniec (pow. leśna zalesiona i niezalesiona razem) 63
Tabela 19. Średnie temperatury powietrza (za lata 2014-2023), stacja Zamość)) 64
Tabela 20. Rozkład średnich miesięcznych sum opadów(za lata 2014-2023), stacja Zamość)) 65
Tabela 21. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV pow. leśna zalesiona i niezalesiona razem) 69
Tabela 22. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych 70
Tabela 23. Rozkład powierzchniowy i procentowy siedlisk w obrębach i nadleśnictwie , wg ich stanu, w ramach poszczególnych grup troficznych 70
Tabela 24. Zestawienie zmian powierzchni TSL w stosunku do poprzedniej rewizji 71

Tabela 25. Powierzchnia i udział dominujących gatunków panujących w siedliskowych typach lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV) 72
Tabela 26. Zestawienie powierzchni wg gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli Va) 75
Tabela 27. Przyjęte TD o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw 78
Tabela 28. Przyjęte typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym i orientacyjne składy gatunkowe upraw dla siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 81
Tabela 29. Syntetyczne zestawienie obiektów selekcyjnych 81
Tabela 30. Zbiorcze zestawienie wyłączonych drzewostanów nasiennych 82
Tabela 31. Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych 82
Tabela 32. Zestawienie drzew matecznych 83
Tabela 33. Zestawienie upraw pochodnych założonych od 2014r 84
Tabela 34. Zestawienie upraw pochodnych założonych przed 2014r 85
Tabela 35. Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych 86
Tabela 36. Zestawienie danych dotyczących regionu 88
Tabela 37. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych 91
Tabela 38. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XIX) 94
Tabela 39. Prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego (instrukcyjna tabela XX) 95
Tabela 40. Zestawienie opisanych cech drzewostanów na powierzchni zalesionej 96
Tabela 41. Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących (wyciąg z instrukcyjnej tabeli II) 97
Tabela 42. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Zwierzyniec (wg tabeli III) 99
Tabela 43. Zestawienie porównawcze powierzchni i zasobności w klasach wieku wg V i VI rewizji w Nadleśnictwie Zwierzyniec (wg tabeli IV) 101
Tabela 44. Charakterystyka struktury gatunkowej drzewostanów 105
Tabela 45. Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów 106
Tabela 46. Charakterystyka powierzchniowa młodego pokolenia 106
Tabela 47. Udział gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej wg V i VI rewizji urządzania lasu 106
Tabela 48. Udział gatunków według rzeczywistego udziału (wg tabeli Va powierzchnia leśna, wg tabeli Vb miąższość) 109
Tabela 49. Udział rzeczywisty gatunków w V i VI rewizji Planu UL 111
Tabela 50. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych nadleśnictwa (pow. leśna zalesiona) 112
Tabela 51. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących 113
Tabela 52. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń 114
Tabela 53. Wykaz drzewostanów wg stopni zgodności 115
Tabela 54. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w porównaniu z V rewizją 116
Tabela 55. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat, na powierzchniach otwartych 117
Tabela 56. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych 117
Tabela 57. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat 118
Tabela 58. Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących 119
Tabela 59. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych 119
Tabela 60. Zestawienie miąższości drewna martwego 120
Tabela 61. Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa Zwierzyniec w kolejnych rewizjach planu u.l. 121
Tabela 62. Relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów 122
Tabela 63. Powierzchnia zabiegów ratowniczych 188
Tabela 64. Powierzchnia sumaryczna szkód powodowanych przez patogeny grzybowe stwarzające zagrożenie dla produkcji materiału sadzeniowego w latach 2014 – 2023 195
Tabela 65. Zestawienie powierzchni szkód spowodowanych przez czynniki abiotyczne i antropogeniczne w latach 2014 – 2023 (źródło: formularz 3 IOL) 200

Tabela 66. Zestawienie drewna pozyskanego w ramach porządkowania stanu sanitarnego drzewostanów w latach 2014 – 2023* (*pozyskanie w 2023 wg stanu na 30.09.2023 r.) 205
Tabela 67. Zestawienie powierzchni i miąższościgruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności 234
Tabela 68. Zestawienie powierzchni lasów ochronnych.....235
Tabela 69. Zestawienie lasów gospodarstwa specjalnego (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona) 237
Tabela 70. Zestawienie powierzchni leśnej według gospodarstw 239
Tabela 71. Przyjęte wieki rębności 242
Tabela 72. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego – obręb Tereszpol.....243
Tabela 73. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego – obręb Zwierzyniec.....244
Tabela 74. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębnego wg grup kategorii 246
Tabela 75. Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu 247
Tabela 76. Zestawienie etatu użytków rębnych 247
Tabela 77. Porównanie etatu V i VI rewizji urządzania lasu 247
Tabela 78. (wyciąg z instrukcyjnej Tabeli XVI). Zestawienie powierzchni zaplanowanej do użytkowania przedrębnego.....249
Tabela 79. Porównanie ustalonego etatu powierzchniowego użytków przedrębnych z etatem obowiązującym w V rewizji 249
Tabela 80. Wskaźniki użytkowania przedrębnego (grubizna netto) 250
Tabela 81. Analiza wielkości użytkowania przedrębnego w stosunku do przyrostu 251
Tabela 82. Zestawienie rozmiaru użytków głównych oraz etatów składowych i danych porównawczych.....251
Tabela 83. Zestawienie rozmiaru użytków głównych 252
Tabela 84. Sposoby użytkowania rębnego i rodzaje rębni według siedliskowych typów lasu.....254
Tabela 85. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach (instrukcyjna Tabela XV) 259
Tabela 86. Zestawienie powierzchni według sposobów przebudowy drzewostanów niezgodnych z TD 261
Tabela 87. Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego 262
Tabela 88. Zestawienie łączne miąższości planowanej do pozyskania według kategorii cięć.....263
Tabela 89. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m^3netto] z zakresu użytkowania lasu leśnictwami.....264
Tabela 90. Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu 265
Tabela 91. Zestawienie danych do wyliczenia kategorii zagrożenia pożarowego 273
Tabela 92. Zestawienie klas palności wg oddziałów 275
Tabela 93. Zestawienie klas palności wg leśnictw 275
Tabela 94. Zestawienie powierzchni siedlisk wg stopnia uwilgotnienia 276
Tabela 95. Zestawienie telefonów kontaktowych 279
Tabela 96. Zestawienie kompleksów o powierzchni powyżej 300 ha 280
Tabela 97. Lokalizacja baz sprzętu ppoż.....281
Tabela 98. Zestawienie dojazdów pożarowych wyznaczonych w Nadleśnictwie Zwierzyniec.....282
Tabela 99. Zestawienie źródeł zaopatrzenia wodnego dla celów gaśniczych 284
Tabela 100. Lokalizacja pasów przeciwpożarowych.....286
Tabela 101. Lokalizacja pasów przeciwpożarowych wzdłuż linii kolejowych.....287
Tabela 102. Zestawienie użytków rolnych 289
Tabela 103. Wykaz poletek łowieckich 290
Tabela 104. Prognoza miąższości drzewostanów na koniec okresu gospodarczego.....295
Tabela 105. Niektóre cechy głównych gatunków drzew w nadleśnictwie w prognozie na koniec okresu 297
Tabela 106. Porównanie udziału wg gatunków panujących z prognozą na koniec 10-lecia 297
Tabela 107. Porównanie rzeczywistego udział gatunków z prognoza na koniec 10-lecia 298
Tabela 108. Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych na początek i koniec 10-lecia Nadleśnictwo Zwierzyniec 298

Tabela 109. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – obręb Tereszpol....302
Tabela 110. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – obręb Zwierzyniec....303

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Nadleśnictwa Zwierzyniec w RDLP Lublin....15
Rysunek 2. Położenie Nadleśnictwa Zwierzyniec na tle podziału administracyjnego kraju....18
Rysunek 3. Podział na obręby leśne i leśnictwa....20
Rysunek 4. Położenie Nadleśnictwa Zwierzyniec na tle regionalizacji przyrodniczoleśnej....56
Rysunek 5. Położenie Nadleśnictwa Zwierzyniec na tle warstw hipsometrycznych....62
Rysunek 6. Położenie Nadleśnictwa Zwierzyniec na tle sieci hydrologicznej....68
Rysunek 7. Sieć drogowa w zasięgu Nadleśnictwa Zwierzyniec....92
Rysunek 8. Lokalizacja lasów o zwiększonej funkcji społecznej Nadleśnictwo Zwierzyniec....241

SPIS WYKRESÓW

Wykres nr 1. Udział grup użytków w kategorii – grunty leśne....46
Wykres nr 2. Udział grup użytków w kategorii – grunty nieleśne....46
Wykres nr 3. Diagram pluwiotermiczny dla stacji Zamość (2014-2023)....65
Wykres nr 4. Udział % siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie Zwierzyniec....70
Wykres nr 5. Udział % gatunków panujących w typach siedliskowych lasu w Nadlesnictwie Zwierzyniec....74
Wykres nr 6. Udział % gatunków panujących w typach siedliskowych lasu w Nadlesnictwie Zwierzyniec c.d.....74
Wykres nr 7. Rzeczywisty udział gatunków w typach siedliskowych lasu – Nadleśnictwo Zwierzyniec....76
Wykres nr 8. Rzeczywisty udział gatunków w typach siedliskowych lasu – Nadleśnictwo Zwierzyniec c.d.....77
Wykres nr 9. Udział klas bonitacji w Nadleśnictwie Zwierzyniec....98
Wykres nr 10. Udział bonitacji wg grup głównych gatunków w Nadleśnictwie Zwierzyniec....98
Wykres nr 11. Struktura wiekowa drzewostanów w nadleśnictwie wg udziału powierzchniowego100
Wykres nr 12. Struktura miąższościowa drzewostanów w nadleśnictwie....100
Wykres nr 13. Porównanie powierzchni podklas wieku Nadleśnictwa Zwierzyniec w V i VI rewizji....102
Wykres nr 14. Porównanie zapasu w podklasach wieku Nadleśnictwa Zwierzyniec w V i VI rewizji....102
Wykres nr 15. Porównanie aktualnego i normalnego układu powierzchni leśnej drzewostanów nadleśnictwa....103
Wykres nr 16. Zasobność drzewostanów wg gospodarstw....103
Wykres nr 17. Struktura wiekowa drzewostanów wg gospodarstw....104
Wykres nr 18. Zasobność drzewostanów wg funkcji lasu....104
Wykres nr 19. Struktura wiekowa drzewostanów wg funkcji lasu....105
Wykres nr 20. Udział powierzchniowy gatunków panujących w drzewostanach Nadleśnictwa Zwierzyniec....108
Wykres nr 21. Udział miąższościowy gatunków panujących w drzewostanach Nadleśnictwa Zwierzyniec....108
Wykres nr 22. Rzeczywisty udział gatunków w siedliskowych typach lasu....110
Wykres nr 23. Rzeczywisty udział gatunków w siedliskowych typach lasu c.d.....110
Wykres nr 24. Zmiany w udziale rzeczywistym głównych gatunków w V i VI rewizji Planu UL dla nadleśnictwa razem....112
Wykres nr 25. Struktura bieżącego przyrostu miąższości na 1 ha wg klas wieku....113
Wykres nr 26. Udział drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem116
Wykres nr 27. Zmiany powierzchni i przeciętnej zasobności na 1 ha klas wieku w V i VI rewizji PUL....122
Wykres nr 28. Udział powierzchniowy w podklasach wieku wg gospodarstw....240
Wykres nr 29. Udział masowy w podklasach wieku wg gospodarstw....240
Wykres nr 30. Etaty użytkowania rębnego – obręb Tereszpol....244
Wykres nr 31. Etaty użytkowania rębnego – obręb Zwierzyniec....245

Wykres nr 32. Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębnego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem 248
Wykres nr 33. Porównanie przyjętego rozmiaru pozyskania drewna z rozmiarem i wykonaniem w ubiegłym okresie 252
Wykres nr 34. Prognoza zasobów drzewnych na koniec 10-lecia 296
Wykres nr 35. Prognozowana struktura wiekowa drzewostanów nadleśnictwa na koniec obowiązywania planu w porównaniu ze stanem aktualnym 296

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

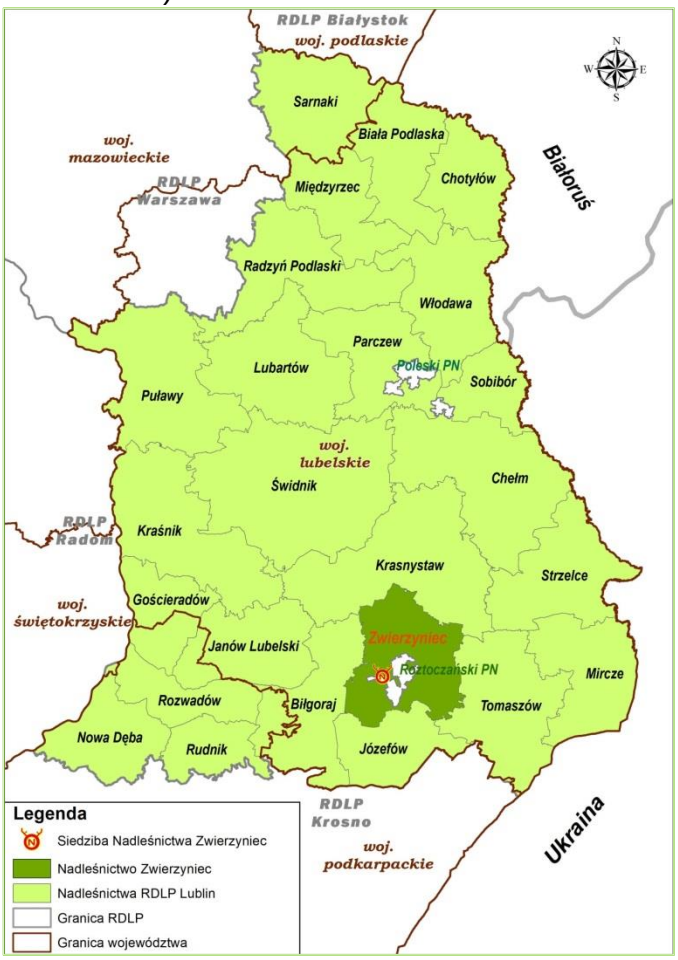
Nadleśnictwo Zwierzyniec jest nadleśnictwem 2-obrębowym:

1. Obręb Tereszpol 05-30-1
2. Obręb Zwierzyniec 05-30-2

Podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie. Obszar Nadleśnictwa Zwierzyniec graniczy z następującymi jednostkami LP:

- od północny Nadleśnictwo Krasnystaw;
- od wschodu Nadleśnictwo Tomaszów;
- od południa Nadleśnictwo Józefów;
- od zachodu Nadleśnictwo Biłgoraj;
- Teren RPN wchodzi w skład zasięgu terytorialnego nadleśnictwa.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Zwierzyniec został określony na podstawie Zarządzenia Nr 53 DGLP z dnia 23.08.2021 r. o zmianie niektórych zarządzeń określających zasięgi terytorialne nadleśnictw (Znak: GS.0141.2.2021).



Rysunek 1. Położenie Nadleśnictwa Zwierzyniec w RDLP Lublin

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

Województwo, Gmina (część gminy)	*Pow. ogólna w km2*	*Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa*					*Lasy nie stanowiące własność Skarbu Państwa*			*Lasy współwłasności Skarbu Państwa i osób fizycznych*	*Ogółem (7+10+11)*	*Lesistość (12:2)*
		w zarządzie LP		*pozostałe*								
		Urządzane nadleśnictwo	*sąsiednie N-ctwo*	*Parki Narodowe*	*inne*	*razem*	*Własność osób fizycznych*	*Własność osób prawnych*	*razem*			
		powierzchnia [ha]										*[%]*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Aleksandrów	20	4,14				4,14	802,98		802,98	119,92	927,04	46,35
Biłgoraj	11	233,07				233,07	439,73		439,73	30,99	703,79	63,98
Józefów Obszar wiejski	25	650,45				650,45	644,36		644,36	1,60	1 296,41	51,86
Tereszpol	144	7708,62				7708,62	2714		2714	156,35	10 650,97	73,97
Susiec	12	148,83				148,83	266,42		266,42	16,78	432,03	36,00
Adamów	111	2567,82				2567,82	1752,2		1752,2	119,71	4 439,73	40,00
Krasnobród Miasto	7	29,01				29,01	93,2		93,2	0,15	122,36	17,48
Krasnobród Obszar Wiejski	111	3252,58				3252,58	3363,81		3363,81	54,92	6 671,31	60,10
Nielisz	112	963,40				963,40	737,61		737,61	29,37	1 730,38	15,45
Sułów	93	7,90				7,90	569,34		569,34	39,04	616,28	6,63
Szczebrzeszyn Miasto	29	2,82				2,82	442,22		442,22	3,86	448,90	15,48
Szczebrzeszyn Obszar wiejski	94	96,91				96,91	2136,93		2136,93	279,69	2 513,53	26,74
Zamość	198	520,41				520,41	1148,15		1148,15	138,58	1 807,14	9,13
Zwierzyniec Miasto	6	128,88				136,2	92,17		92,17	7,2	235,57	39,26
Zwierzyniec Obszar Wiejski	148	779,24				8174,73	2154,75		2154,75	373,76	10 703,24	72,32
Ogółem nadleśnictwo	**1121**	**17166,46**				**24568,89**	**17357,87**		**17357,87**	**1371,92**	**43 298,68**	**38,63**

Lasy nadleśnictwa położone są w zasięgu administracyjnym województwa lubelskiego. Nadleśnictwo Zwierzyniec obejmuje swym zasięgiem 3 powiaty: Biłgoraj, Tomaszów Lubelski, Zamość i 12 gmin: Aleksandrów, Biłgoraj, Józefów, Tereszpol, Susiec, Adamów, Krasnobród, Nielisz, Sułów, Szczebrzeszyn, Zamość, Zwierzyniec, w tym 3 gminy miejsko-wiejskie (Krasnobród, Szczebrzeszyn i Zwierzyniec). Grunty nadleśnictwa znajdują się w 94 obrębach ewidencyjnych.

Grunty w zarządzie nadleśnictwa nie występują w zasięgu terytorialnym sąsiednich nadleśnictw.

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. Aleksandrów	4,1371	-	-	4,1371	-	4,1371
gm. Biłgoraj	221,8121	4,7074	4,1810	230,7005	2,3661	233,0666
gm. Józefów Obszar wiejski	624,7456	7,8035	11,9717	644,5208	5,9335	650,4543
gm. Tereszpol	7119,9297	281,0007	207,9633	7608,8937	171,7293	7780,6230
pow. Biłgorajski	*7970,6245*	*293,5116*	*224,1160*	*8488,2521*	*180,0289*	*8668,2810*
gm. Susiec	139,2344	4,0535	2,0170	145,3049	3,5295	148,8344
pow. Tomaszowski	*139,2344*	*4,0535*	*2,0170*	*145,3049*	*3,5295*	*148,8344*
gm. Adamów	2500,9384	4,1159	48,4967	2553,5510	14,2715	2567,8225
gm. Krasnobród Miasto	27,8943	-	0,5199	28,4142	0,5930	29,0072
gm. Krasnobród Obszar wiejski	3124,2137	20,0216	72,3721	3216,6074	35,9702	3252,5776
gm. Nielisz	888,5989	10,6142	23,4545	922,6676	40,7280	963,3956
gm. Sułów	7,8974	-	-	7,8974	-	7,8974
gm. Szczebrzeszyn Miasto	2,8172	-	-	2,8172	-	2,8172
gm. Szczebrzeszyn Obszar wiejski	92,6969	2,1029	0,9726	95,7724	1,1400	96,9124
gm. Zamość	506,5450	0,0500	10,7557	517,3507	3,0640	520,4147
gm. Zwierzyniec Miasto	122,1805	-	2,3304	124,5109	4,3737	128,8846
gm. Zwierzyniec Obszar wiejski	752,5010	6,0364	13,9491	772,4865	6,7544	779,2409
pow. Zamojski	*8026,2833*	*42,9410*	*172,8510*	*8242,0753*	*106,8948*	*8348,9701*
woj. Lubelskie	**16136,1422**	**340,5061**	**398,9840**	**16875,6323**	**290,4532**	**17166,0855**
Ogółem	16136,1422	340,5061	398,9840	16875,6323	290,4532	17166,0855

**- z dokładnością do m^2 bez współwłasności*

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

Siedziba Nadleśnictwa Zwierzyniec znajduje się w mieście Zwierzyniec, w oddz. 107m, obręb Zwierzyniec (leśnictwo Zwierzyniec).

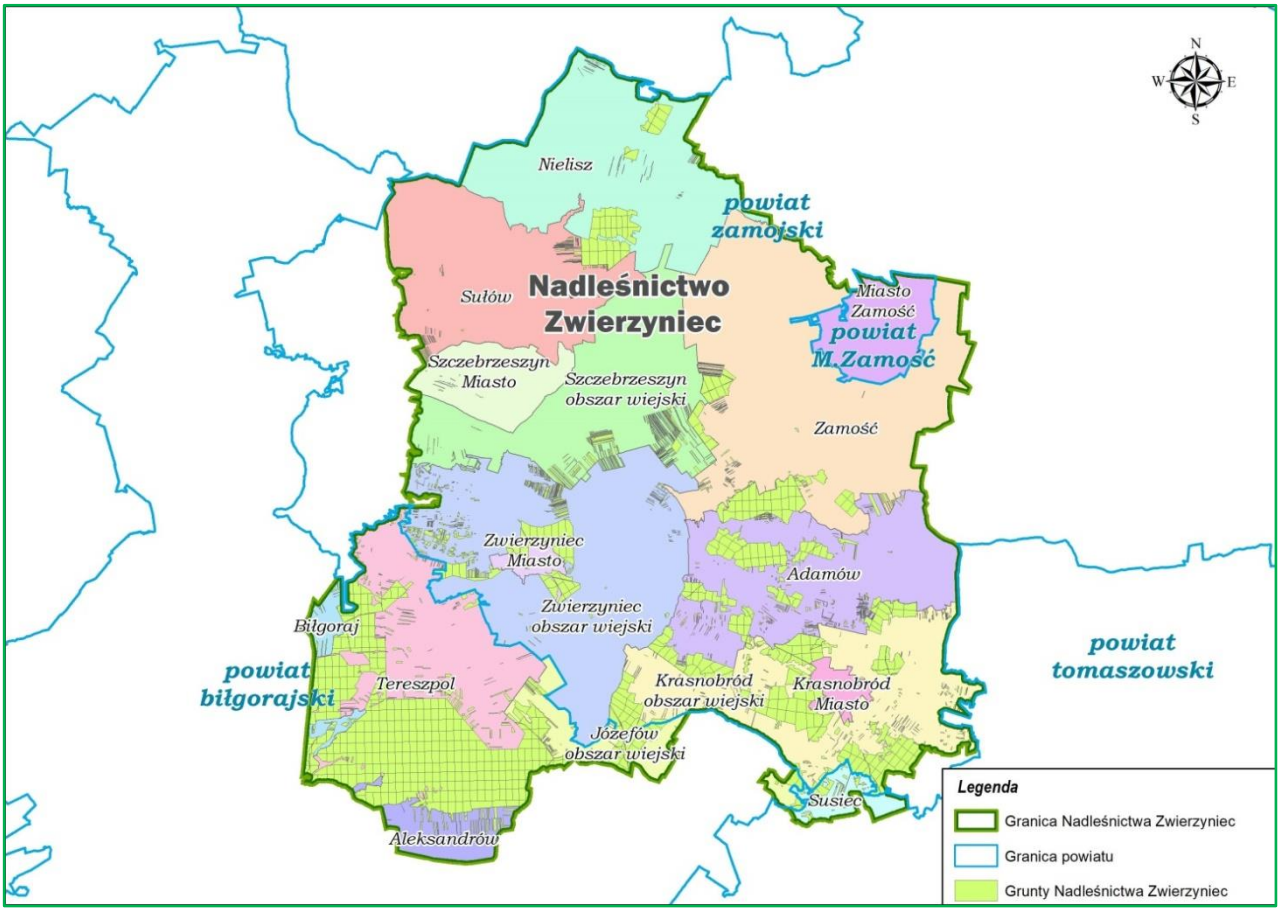
Adres siedziby nadleśnictwa: 22-470 Zwierzyniec, ul. Zamojska 6. Telefon: (84) 687 20 19.

Adres elektroniczny e-mail: zwierzyniec@lublin.lasy.gov.pl

Strona internetowa: https://zwierzyniec.lublin.lasy.gov.pl/

Odległość od siedziby nadleśnictwa do siedzib niżej wymienionych instytucji przedstawia się następująco:

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Lublinie	92 km
Lubelski Urząd Wojewódzki w Lublinie	91 km
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Lublinie	94 km
Starostwo Powiatowe w Biłgoraju	22 km
Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Lubelskim	41 km
Starostwo Powiatowe w Zamościu	30 km
Urzędy Gmin:	
Urząd Miasta i Gminy w Zwierzyńcu	0,85 km
Urząd Miasta i Gminy w Krasnobrodzie	22 km
Urząd Miasta i Gminy w Szczebrzeszynie	10 km
Urząd Gminy w Adamowie	22 km
Urząd Gminy w Aleksandrowie	30 km
Urząd Gminy w Biłgoraju	22 km
Urząd Gminy w Józefowie	17 km
Urząd Gminy w Nieliszu	25 km
Urząd Gminy w Suścu	34 km
Urząd Gminy w Sułowie	20 km
Urząd Gminy w Tereszpolu	11 km
Urząd Gminy w Zamościu	29 km



Rysunek 2. Położenie Nadleśnictwa Zwierzyniec na tle podziału administracyjnego kraju

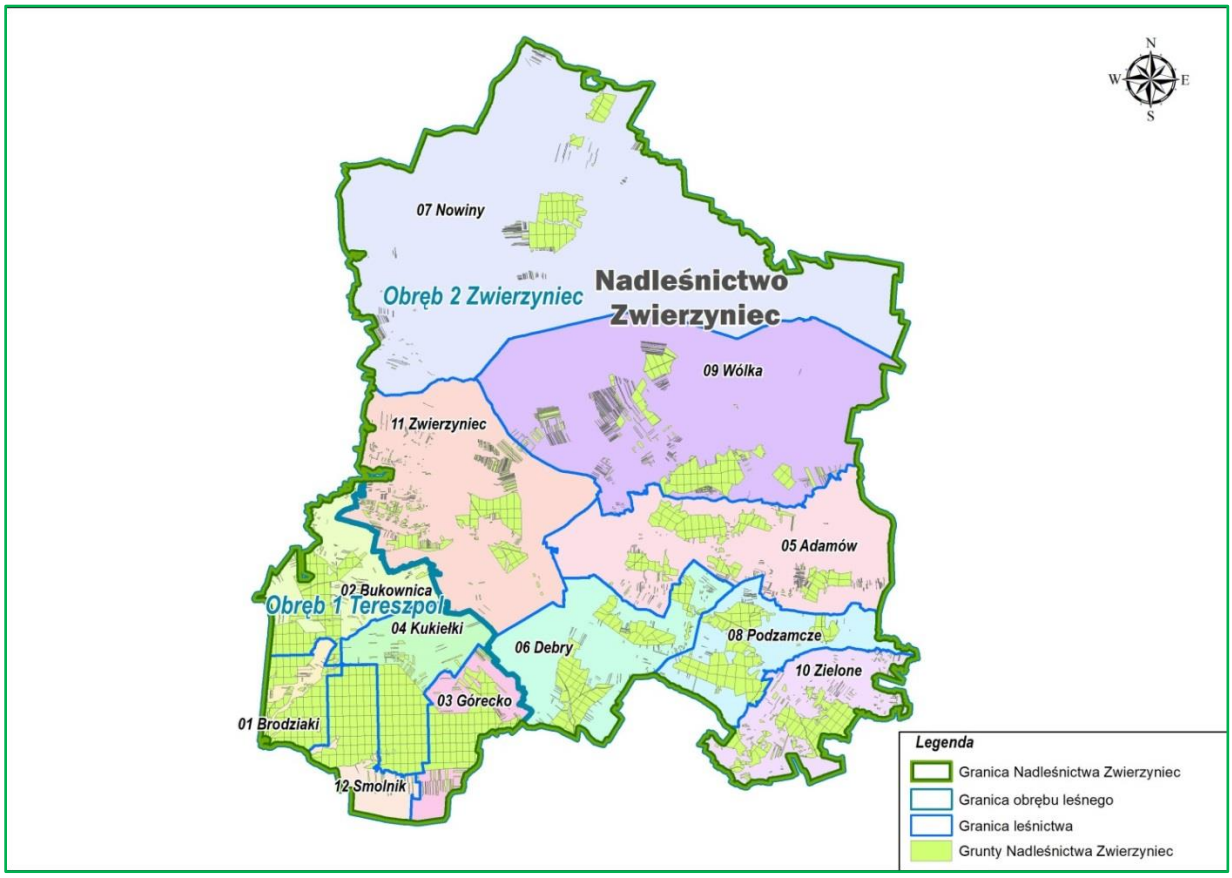
Wg stanu na 1.01.2024 r. podział na leśnictwa jest zgodny z aktualnie obowiązującym Zarządzeniem Nadleśniczego Nadleśnictwa Zwierzyniec Nr 29/15 z dnia 24.12.2015 roku w sprawie zmiany organizacji leśnictw.

Tabela 3. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa leśnictwami

Leśnictwo, numer	*Oddziały*	*Grunty zalesione i niezales.*	*Grunty związane z gosp. leśną*	*Razem grunty leśne*	*Grunty nieleśne*	*Ogółem*
		Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	7
Obręb TERESZPOL						
1 Brodziaki	64-69, 79-85, 99-102, 119-121, 139-146, 165-173, 200-208, 236-244, 267-275, 404	1435,79	41,14	1476,93	69,19	1546,12
2 Bukownica	1-63, 337, 401, 401A, 401B, 401C, 402-403A-403, 403A	1535,81	46,89	1582,70	32,13	1614,83
3 Górecko	86, 103-105, 122-124, 147-150, 174-185, 209-221, 245-252, 276-283, 299-306, 322-325, 331-332, 334-336, 406A, 407, 407A, 407B	1591,77	31,98	1623,75	8,82	1632,57
4 Kukiełki	70-73, 87-91, 106-111, 125-131, 151-157, 186-192, 222-228, 253-259, 284-290, 307-313, 326-330, 333, 402A, 405-406	1605,62	44,49	1650,11	23,72	1673,83
12 Smolnik	74-78, 92-98, 112-118, 132-138, 158-164, 193-199, 229-235, 260-266, 291-298, 314-321, 408-409	1597,57	48,37	1645,94	41,29	1687,23
Razem		7766,56	212,87	7979,43	175,15	8154,58
Obręb ZWIERZYNIEC						
5 Adamów	130-182, 191-202, 424A, 426-428, 428A, 429-431, 440-448, 454-455, 462	1429,55	27,74	1457,29	7,51	1464,80
6 Debry	203-231, 279-312, 432-433, 433A, 434, 434A, 435-439, 449, 452-453	1509,66	28,85	1538,51	4,74	1543,25
7 Nowiny	1-38, 401, 401A, 404,	910,01	23,44	933,45	40,76	974,21

Leśnictwo, numer	*Oddziały*	*Grunty zalesione i niezales.*	*Grunty związane z gosp. leśną*	*Razem grunty leśne*	*Grunty nieleśne*	*Ogółem*
		Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	7
	404A, 405-405A-405, 405A					
8 Podzamcze	183-190, 232-278, 434B, 450-451, 451A, 453A, 456	1501,51	26,56	1528,07	24,37	1552,44
9 Wólka	39-89, 406-407, 407A, 407B, 408, 408A, 408B, 409-411, 420-425, 513A, 513C	1313,75	29,59	1343,34	15,66	1359,00
10 Zielone	313-357, 457, 457A, 457B, 457C, 458, 458A, 459-461	1157,00	33,62	1190,62	14,60	1205,22
11 Zwierzyniec	90-129, 412-414, 414A, 415, 415A, 416, 416A, 416B, 417-419, 518	888,73	16,50	905,23	7,73	912,96
Razem		8710,21	186,30	8896,51	115,37	9011,88
Ogółem nadleśnictwo		16476,77	399,17	16875,94	290,52	17166,46

Nadleśnictwo nie prowadzi nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa.



Rysunek 3. Podział na obręby leśne i leśnictwa

1.1.2. **Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa**

Historia lasów i gospodarka leśna przed II wojną światową.

Historia lasów Nadleśnictwa Zwierzyniec wiąże się ściśle z historią dóbr i lasów Ordynacji Zamojskiej. Wielki Hetman Koronny Jan Zamoyski w roku 1589 utworzył Ordynację Zamojską, organizację gospodarczą, której istnienie niemal do połowy XX wieku wpływało na obecny stan lasów wchodzących w skład Ordynacji, w tym także lasów Nadleśnictwa Zwierzyniec.

W skład Ordynacji weszły dobra dziedziczone, a mianowicie 6 miast (Zamość, Goraj, Tarnogód, Szczebrzeszyn, Turobin i Kraśnik) oraz 149 wsi o łącznej powierzchni ok. 3830 km². Lasy zajmowały w tym czasie ok. 50% tej powierzchni.

Główny zarząd dóbr Ordynacji Zamojskiej mieścił się w Warszawie przy ul. Senatorskiej, Terenowy Zarząd Dóbr Ordynacji mieścił się w Zwierzyńcu. Główną funkcję kierowniczą sprawował Ordynat. Przy pomocy Głównego Plenipotenta kierował on pracami Zarządu składającego się z dwu sekcji: I – technicznej i II – administracyjnej.

Pod nadzór sekcji technicznej podlegała gospodarka w tartakach, młynach, browarach, cukrowniach oraz gospodarka w lasach.

Sekcja administracyjna zajmowała się przede wszystkim gospodarką rolną.

W oparciu o znaczenie Zamościa i innych miast Ordynacji jako ośrodków handlu i produkcji rzemieślniczej oraz o duże zapasy drewna znajdujące się w lasach Ordynacji, rozwijał się różnego rodzaju przemysł. Z ważniejszych fabryk i zakładów przemysłowych wymienić należy huty szkła w: Szczebrzeszynie, Niedzieliskach, Topólczy i pod Turobinem; folusze w: Biszczy, Łosińcu, koło Szczebrzeszyna, Wywłoczki i w Zamchu; fabryki mebli w: Zwierzyńcu, Zamościu i Bondyrzu oraz cegielnie, browary, młyny, kuźnie, kamieniołomy, gorzelnie, tartaki itp.

Przemysł drzewny Ordynacji rozlokowany w południowej części Lubelszczyzny był dobrze rozwinięty dzięki pokrywającym ją ogromnym lasom. W tartakach wyrabiano drewno bukowe w postaci: belek, desek, podwalin, słupów, dyli , płatw, krokwi, łat, klepek na beczki; wańczosów do budowy okrętów (wysyłane do Gdańska) oraz desek i tramów do budowy szkut i komięg, służących do spławiania towarów Sanem i Wisłą do Gdańska. Bardzo dużo drewna zużyto do budowy, a następnie rozbudowy Zamościa, Klemensowa, Szczebrzeszyna i Zwierzyńca.

Tartaki napędzane były siłą wodną rzek Wieprza i Tanwi. Oprócz tego lasy Ordynacji dostarczały innych sortymentów drzewnych, takich jak: żerdzie sosnowe, kołki sosnowe i dębowe, drewno do budowy wozów, a także drewno grabowe, bukowe, dębowe, brzozowe do wyrobu przedmiotów codziennego użytku, a także bardzo duże ilości drewna opałowego.

W czasach współczesnych w fabrykach Ordynacji wyrabiano niewielkie ilości dykty.

Lasy dostarczały również niewielkie ilości popiołu do produkcji potażu używanego do wyrobu płótna w kraju i za granicą. W związku z intensywnym rozwojem bielarni w XVI wieku, na terenie lasów Ordynackich znajdowało się dużo smolarni. W okolicach wsi Zamch na terenie lasów wyrabiano znaczne ilości saletry używanej następnie do produkcji prochu.

Wzrastające stale możliwości zbytu zboża oraz drewna wpływały na powiększanie się areału ziemi uprawnej kosztem zmniejszenia się lesistości poprzez karczunek lasu. W wyniku tego rodzaju gospodarki procent lesistości w XVII i XVIII wieku zmniejszył się i na początku XIX wieku wynosił 30%, by w 1930 roku osiągnąć już tylko 22,6% (Maraszczak zamieszczonej w Annales UMCS).

Lasy Ordynacji w XVIII wieku dzieliły się pod względem administracyjnym na 15 ujazdów: Tarnogrodzki, Zwierzyniecki, Turobiński, Kocudzki, Kraśnicki, Tomaszowski, Janowski, Łukowski, Ciosmański, Józefowski, Kosobudzki, Krzeszowski, Wirkowicki, Huszczański i Piskorowicki. Głównemu plenipotentowi dóbr ordynackich podlegał Naczelnik Wydziału Lasów, któremu podlegali bezpośrednio nadleśniczowie a następnie leśniczowie, szlakowi, nadgajowi i gajowi.

W lasach Ordynacji gospodarka leśna w XIX i XX wieku prowadzona była w myśl zasad nauki leśnej. Dotyczyło to szczególnie kompleksów leśnych na mniej żyznych glebach nie nadających się pod uprawę rolną oraz w miejscach trudno dostępnych. W XIX wieku stosowano metodę okresowo - powierzchniową, która wymagała planu urządzania lasu dla obrębu na całą kolej rębu tj. na 80 - 120 lat. W tym celu obręb dzielono na 4 okręgi odpowiadające 20 - 30 letnim okresom gospodarczym (periodom), okręg zaś dzielono na poręby wyznaczone na poszczególne lata okresu. W wieku XIX przeprowadzono dokładny pomiar dóbr ordynackich w oparciu o siatkę triangula-

cyjną. Lasy zostały podzielone na oddziały. Na siedliskach sosnowych stosowano zręby zupełne, a na lepszych siedliskach zręby częściowe.

W okresie międzywojennym w lasach ordynackich zastosowano kombinowaną metodę urządzania lasu, podlegającą na połączeniu metody klas wieku i metody drzewostanowej. Plany zrębów zupełnych sporządzano na 10 lat, a zrębów przerębowych na 20 lat. Plany powyższe i ich realizacja kontrolowane były przez Wojewódzkich Inspektorów Ochrony Środowiska i przez Obwodowych Komisarzy Ochrony Lasów, a zatwierdzone przez Wojewodę.

W okresie przedwojennym wyróżniono dwa gospodarstwa: sosnowe i jodłowe o 100 letniej kolei rębu, użytkowanie zrębami zupełnymi szerokości przeważnie 60 m.

W okresie powyższym na terenie lasów ordynackich wyodrębniono 5 rezerwatów: „Bukowa Góra", „Kamienna Góra", „Czartowe Pole", „Dolina Rzeki Szum", „Jarugi" i „Krzywe". Ochroną prawną objęto również zabytkowe drzewa, z których należy wymienić: dęba i buka na Floriance, dęby w Górecku Kościelnym, stare buki i jodły na terenie okolicznych nadleśnictw, zadrzewienie przy Kaplicy na Stawie, aleję lipową nad kanałem i inne.

We Floriance prowadzono szkółki i ogrody doświadczalne leśno - ogrodnicze. Sprowadzono i hodowano tutaj rośliny niemal z całego świata. W wyniku szeregu doświadczeń wyhodowano wiele odmian nadających się do uprawy na tutejszych terenach, co wpłynęło na podniesienie się kultury rolnej i ogrodniczej na Lubelszczyźnie. Szkółki te zostały zniszczone w czasie ostatniej wojny.

W okresie międzywojennym planowano utworzenie parku narodowego z lasów Roztocza Ordynackiego oraz Turzynieckich Dołów i Doliny Wieprza. W tym celu zakładano przeniesienie wsi Wywłoczka, Turzyniec, Topólcza i Kawęczynek na tereny w pobliżu Zamościa. W osadzie Zwierzyniec projektowano założenie stacji naukowej. Wojna przeszkodziła realizacji tych zamierzeń.

Historia lasów i gospodarka leśna po II wojnie światowej.

Na przestrzeni okresu powojennego lasy Nadleśnictwa Zwierzyniec przeszły różne zmiany organizacyjne, reformy związane z reorganizacją w Lasach Państwowych i podziałem administracyjnym kraju. Poniżej przedstawiono ważniejsze akty prawne związane z powojenną historią lasów nadleśnictwa.

- Dekret PKWN z dnia 12.12.1944 r. o przyjęciu niektórych lasów na własność Skarbu Państwa (Art.1, Art.3).

Utworzenie Nadleśnictw: Krasnobród, Kosobudy, Tereszpol i Zwierzyniec na mocy powyższego Dekretu.

- Rozporządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 27.12.1950 r. w sprawie powołania Rejonów Lasów Państwowych,
- Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 10.09.1957 r. w sprawie likwidacji Rejonów Lasów Państwowych,
- ✓ Zarządzenie Nr 59 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 14.11.1972 r. w sprawie likwidacji nadleśnictw: Krasnobród, Kosobudy, Tereszpol, Zwierzyniec i utworzenie trzyobrębowego Nadleśnictwa Zwierzyniec z obrębami: Krasnobród, Kosobudy, Zwierzyniec, a Nadleśnictwo Tereszpol włączono do Nadleśnictwa Biłgoraj, jako obręb Tereszpol,
- ✓ Rozporządzeniem Rady Ministrów z 10.05.1974 r. powołano Roztoczański Park Narodowy, który utworzono z lasów wyłączonych z obrębów Kosobudy i Zwierzyniec (4800,65 ha). Z pozostałej powierzchni utworzono obręb Zwierzyniec,
- ✓ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23.XI.1979 r. o przekazaniu do RPN powierzchni 1969,84 ha, z obrębu Zwierzyniec,
- ✓ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11.XII.1990 r. o przekazaniu do RPN powierzchni 1019,36 ha. z obrębu Zwierzyniec,
- ✓ Zarządzenie Nr 27 NDLP z dn. 24.12.1991 r. o przyjęciu z Nadleśnictwa Biłgoraj obrębu Tereszpol z dniem 1.01.1992r.,
- ✓ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28.02.1995 r. o przekazaniu do RPN powierzchni 848,76 ha z obrębu Zwierzyniec,
- Zarządzenie Nr 42 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 10 lutego 1995 roku w sprawie określenia terytorialnego zasięgu działania nadleśnictwa,
- Decyzja Nr 98 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dn. 18.06.2003 r. w sprawie likwidacji obrębu Krasnobród i powołanie dwuobrębowego Nadleśnictwa Zwierzyniec z obrębami: Zwierzyniec i Tereszpol.

- Zarządzenie Nr 80 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 roku w sprawie określenia terytorialnego zasięgu działania nadleśnictwa,
- Zarządzenie Nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 sierpnia 2021 roku o zmianie zarządzenia określającego zasięg terytorialny nadleśnictwa.

Poniżej zestawiono okresy obowiązywania poszczególnych planów urządzenia lasu dla nadleśnictw wchodzących obecnie w skład Nadleśnictwa Zwierzyniec.

Nazwa planu	*Nadleśnictwa wchodzące w skład obecnego Nadleśnictwa Zwierzyniec*
	okres obowiązywania planu
1. Plan gospodarczy prowizorycznego urządzania lasów	1.10.1947 r. – 30-09.1956 r. – Tereszpol, Krasnobród
	1.10.1946 r. – 30-09.1956 r – Zwierzyniec, Kosobudy
2. Definitywny plan u. g. l.	1.10.1960 r – 30.09.1969 r – Tereszpol, Krasnobród
3. Plan pierwszej rewizji u. g. l.	1.01.1970 r. – 31.12.1980 r .– Krasnobród
	1.01.1971 r. – 31.12.1981 r. – Tereszpol
	1.01.1977 r. – 31.12.1987 r. – Zwierzyniec
4. Plan drugiej rewizji u. g. l.	1.01.1984 r. – 31.12.1993 r. – Zwierzyniec
	1.01.1990 r. – 31.12.1999 r. – Tereszpol
	Nadleśnictwo Zwierzyniec
5. Plan trzeciej rewizji u. l.	1.01.1994 r. – 31.12.2003 r.
6. Plan czwartej rewizji u. l.	1.01.2004 r. – 31.12.2013 r.
7. Plan piątej rewizji u. l.	1.01.2014 r. – 31.12.2023 r.

Gospodarka leśna w okresie powojennym prowadzona była w oparciu o wyżej wymienione plany. Charakterystykę tej gospodarki przedstawiono poniżej.

Po 1947 roku nastąpiły zalesienia przekazanych nadleśnictwom bardzo dużych powierzchni gruntów nieleśnych - gruntów rolnych i nieużytków (bagien) oraz odnowienia powierzchni leśnych niezalesionych powstałych w czasie II wojny światowej na skutek dewastacyjnej gospodarki. Dotyczy to halizn, płazowin i zrębów. Proces zmniejszania się powierzchni nieleśnej oraz powierzchni leśnej niezalesionej, o mniejszym nasileniu niż początkowo, trwa do czasów obecnych.

W planie prowizorycznego urządzenia lasu założono trzy gospodarstwa: nasienno-sosnowe, nasienno-olszowe, nasienno-jodłowe, o kolei rębu odpowiednio 100, 80 i 120 lat.

W gospodarstwie sosnowym i olszowym przewidywano zręby zupełne szerokości 60-80 m, natomiast w gospodarstwie jodłowym projektowano zręby częściowe z 20-letnim okresem odnowienia. Zarówno w gospodarstwie sosnowym jak i jodłowym podstawowymi sposobami odnowienia były obsiewy naturalne zarówno sosny jak i jodły. Przeciętny zbyt krótki okres odnowienia przyczynił się do zmniejszania się udziału jodły w składach drzewostanów.

W następnych cyklach urządzeniowych (definitywne, I i II rewizja), na siedliskach borowych projektowano zrębowy sposób zagospodarowania, a na siedliskach lasowych przerębowo - zrębowy.

W przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania preferowano naturalny sposób odnowienia, szczególnie jodły oraz stopniowo wydłużano okres odnowienia, celem jej ochrony.

W ostatnich cyklach urządzeniowych zwiększa się powierzchnia lasów ochronnych, głownie na skutek przywiązywania coraz większej wagi, zarówno w przepisach jak i w praktyce leśnej, do spełniania przez lasy innych niż produkcyjne funkcji. Zwiększeniu ulęgają lasy rezerwatowe. Wyodrębnione zostały też inne formy ochrony jak parki krajobrazowe.

Użytkowanie rębne było ustalane w różnej wysokości, co zależało nie tylko od struktury klas wieku, ale również od obowiązujących w danym czasie przepisów odnośnie liczenia i przyjmowa-

nia etatów, a wahało się od 3700 m^3 do 11600 m^3 grubizny rocznie. Najwyższe użytkowanie rębne przypada na lata 1950 - 1979.

Użytkowanie przedrębne wykazuje największą dynamikę wzrostu. W okresie powojennych czterech cykli urządzeniowych wysokość użytkowania przedrębnego systematycznie rosła, przeciętnie dwukrotnie do poprzednich cykli. Ponadto wysokość wykonania użytków przedrębnych była wyższa niż zakładały plany. Na takie planowanie wysokości użytków przedrębnych największy niewątpliwie wpływ miało doskonalenie przepisów z tego zakresu.

Największe zadania odnowieniowe wykonano w czasie obowiązywania prowizorycznego planu urządzenia lasu. Dotyczy to zalesień i odnowień otwartych, których udatność należy uznać za dobrą. Gorsze wyniki natomiast uzyskiwano w odnowieniach podokapowych.

Zadania odnowieniowe w następnych cyklach urządzeniowych zmniejszały się, a uzyskane wyniki również należy uznać za dobre. Jako dobre uznać należy również wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych w uprawach i młodnikach.

Pomimo wzrastających zagrożeń ze strony czynników abiotycznych i biotycznych stan zdrowotny i sanitarny lasu utrzymał się na nie zmienionym dobrym poziomie. Przypisać to należy odporności biologicznej rodzimych ekotypów drzew występujących na tym terenie.

Pomijając okres II wojny światowej i lata bezpośrednio po niej następujące, stwierdzić należy, że gospodarka w lasach oparta na planach prowizorycznego, definitywnego, I rewizji i II rewizji urządzenia lasu, korzystnie wpłynęła na stan lasu i przyczyniła się do zachowania jego trwałości i wielofunkcyjności.

W obrębach Krasnobród i Zwierzyniec zmiany i procesy zachodzące w sposobach zagospodarowania, wiekach rębności, wielkości użytkowania rębnego i przedrębnego, wielkości zadań z zakresu odnowienia lasu, wzrostu zasobności drzewostanów, były podobne jak w obrębie Tereszpol.

W ostatnich dziesięcioleciach położono nacisk na zwiększenie funkcji pozaprodukcyjnych lasu. Z części lasów Nadleśnictwa utworzono i kilkakrotnie powiększano Roztoczański Park Narodowy. Znaczna część lasów weszła w skład jego otuliny, utworzono kilka rezerwatów przyrody, część uznano za lasy ochronne glebochronne, wodochronne, cenne fragmenty rodzimej przyrody, ostoje rzadkich (gatunków zwierząt chronionych itp.).

Plan III rewizji urządzenia lasu – Dla Nadleśnictwa Zwierzyniec PUL opracowało BULiGL Oddział w Przemyślu na lata od 01.01.1994 – 31.12.2003 r. W roku 2001 opracowano aneks do PUL w związku z klęską śniegołomów.

Nadleśnictwo Zwierzyniec składało się z 3 obrębów leśnych tj.: Krasnobród, Zwierzyniec i Tereszpol.

Powierzchnia całkowita nadleśnictwa wg stanu na 01.01.1993 r. wynosiła 17516,36 ha (leśna 17005,55 ha).

W obrębach kształtowała się następująco:

- Obręb Krasnobród 5710,11 ha
- Obręb Zwierzyniec 3706,74 ha
- Obręb Tereszpol 8099,51 ha

W planie III rewizji u. l. wyodrębniono następujące kategorie ochronności.

Grupa lasu i kategoria ochronności .	*Powierzchnia leśna w ha*			
	Obręb Krasnobród	*Obręb Zwierzyniec*	*Obręb Tereszpol*	*Nadleśnictwo*
Lasy rezerwatowe	**374,21**		**16,96**	**391,17**
Lasy ochronne ogółem:	**2658,33**	**2032,53**	**6598,96**	**11289,82**
glebochronne	403,72			403,72
wodochronne	150,85	44,75	3645,24	3840,84
wodochronne – ujęcie wody	0,46			0,46
cenne przyrodnicze	1682,29	1946,63	1795,59	5424,51
powierzchnie doświadczalne	3,46			3,46
nasienne wyłączone	49,59		44,27	93,86
ostoje zwierząt			1113,86	1113,86
w granicach miast		41,15		41,15
uzdrowiskowe	367,96			367,96
Lasy gospodarcze	2446,34	1409,24	1062,97	4917,55
Lasy ogółem	**5478,88**	**3441,77**	**7678,89**	**16599,54**

Podział na gospodarstwa przedstawiał się następująco (pow. leśna zalesiona).

Gospodarstwo	*Obręby*			*N-ctwo*
	Krasnobród	*Zwierzyniec*	*Tereszpol*	
	Powierzchnia [ha]			
1.Specjalne	831,44	22,14	1325,71	2179,29
2.Zrębowe w tym rębnia Id)	1449,79 (932,33)	158,79	3303,02 (922,36)	4911,60 (1854,69)
3. Zrębowo-przerębowe	1726,40	1571,22	2440,45	5738,07
4. Przerębowe	1471,25	1689,62	609,71	3770,58
Razem	5478,88	3441,77	7678,89	16599,54

W okresie obowiązywania planu u.l. III rewizji, przeciętne zadania roczne z zakresu użytkowania oraz porównanie z etatem kształtowały się następująco.

Wyszczególnienie	*Użytki rębne*		*Użytki przedrębne*		*Ogółem etatów* m^3
	ha	m^3	*ha*	m^3	
1	2	3	6	7	9
Wykonanie przeciętnie rocznie	24	8402	855	32785	41187
Etat roczny	37	9744	1171	31444	41188
% wykonania	65	86	73	104	100

W powyższym zestawieniu ujęto pozyskanie użytków przygodnych, które wynosiło w nadleśnictwie 3,7% użytków rębnych i 41,4% użytków przedrębnych.

W okresie obowiązywania planu III rewizji drzewostany na siedliskach borowych i olsach zagospodarowywano rębniami zupełnymi Ib z 3-5 letnim nawrotem cięć. Na siedlisku LMśw stosowano rębnie Id z 10-15 letnim okresem odnowienia, na pozostałych siedliskach lasowych i OlJ d-stany użytkowano RbII i Rb III.

Użytkowanie rębne wykonane było zgodnie z obowiązującym planem cięć. Wykonanie etatu miąższościowego w 86% nie wpłynęło negatywnie na stan lasu, ale spowodowało wzrost etatu w następnych rewizjach oraz zaburzenie ładu przestrzennego i czasowego.

W 2003 r. BULiGL w Przemyślu opracowało plan urządzenia lasu **IV rewizji** na okres 01.01.2004–31.12.2013 r.

Zgodnie z Decyzją Nr 98 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18 czerwca 2003 r. zlikwidowano z dniem 1 stycznia 2004 r. obręb leśny Krasnobród włączając jego grunty do obrębu leśnego Zwierzyniec. Od początku obowiązywania planu IV rewizji UL Nadleśnictwo Zwierzyniec było nadleśnictwem dwuobrębowym z obrębami: Zwierzyniec i Tereszpol.

Nadleśnictwo Zwierzyniec prowadziło gospodarkę leśną w oparciu o Plan Urządzenia Lasu sporządzony na okres do 1.01.2004 r. do 31.12.2013 r., który został zatwierdzony decyzją Ministra Środowiska z dnia 08.07.2004 r. (znak: D.Llp-611-55/04), wraz z aneksem zatwierdzonym decyzją Ministra Środowiska (znak: DLP-lpn-611/13/25184/12/JŁ) z dnia 28.06.2012 r.

Planem tym objęta została powierzchnia 17165,68 ha, w tym powierzchnia leśna 16817,52 ha (łącznie z gruntami związanymi z gospodarka leśną – pow. ze współudziałami netto).

Lasy nadleśnictwa podzielone zostały na:

- rezerwaty – 390,79 ha
- lasy ochronne – 11177,31 ha
- lasy gospodarcze – 4811,25 ha.

Lasy ochronne zostały podzielone na następujące kategorie (ze względu na główną kategorię ochronności):

- lasy glebochronne – 404,19 ha;
- lasy wodochronne – 4825,93 ha;
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – 5413,23 ha;
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – 142,82 ha;
- lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych – 3,39 ha
- lasy stanowiące drzewostany nasienne – 17,09 ha;
- lasy położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk – 367,66 ha.

Na terenie Nadleśnictwa występowały wszystkie nizinne i wyżynne, typy siedliskowe lasu, duży jest udział siedlisk wilgotnych i bagiennych oraz żyznych jak i ubogich. Taki rozkład siedlisk wynika z regionalizacji przyrodniczo-leśnej i rzeźby terenu. Siedliska te stwarzają dogodne warunki wzrostu i rozwoju wszystkim gatunkom lasotwórczym. Zmiany jakie nastąpiły w udziale poszczególnych typów siedliskowych lasu były wynikiem przeprowadzonych prac glebowo-siedliskowych sporządzonych na potrzeby IV rewizji. W stosunku do planu III rewizji znacząco zwiększył się udział Lwyż, a znacząco zmalał udział BMśw. Ogólnie nastąpił wzrost procentowego udziału siedlisk umiarkowanie żyznych i żyznych (+3,7%), siedlisk bagiennych (+1,3%) i siedlisk wyżynnych (+8,6%). Zmiany te wynikają przede wszystkim z przyjętej metodyki oraz dokładniejszej inwentaryzacji i nie oznaczają znaczących zmian warunków żyznościowych i wilgotnościowych siedlisk na gruncie.

W okresie III rewizji nastąpił wzrost udziału powierzchniowego buka, dębu, świerka, modrzewia i olchy, kosztem sosny, brzozy, osiki. Wzrost udziału tych gatunków jest zjawiskiem korzystnym, a stanowi efekt procesu dostosowywania składów gatunkowych drzewostanów do wymagań siedliskowych. Udział drzewostanów jodłowych zmalał na skutek przekazania części tych drzewostanów do Roztoczańskiego Parku Narodowego w okresie obowiązywania planu.

Udziały powierzchniowe głównych gatunków lasotwórczych przedstawiają się następująco: sosna – 79,2%, jodła – 6,3%, buk – 4,3%, dąb – 4,4%, olcha – 3,4%, brzoza – 1,2%, a pozostałe (Md, Św, Js, Jw., Gb, Tp, Os, Lp) zajmują poniżej 1% - łącznie 1,2% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

W porównaniu z III rewizją stwierdzono wzrost przeciętnej zasobności drzewostanów z 265m^3/ha do 314m^3/ha czyli o 49m^3/ha. Wzrósł również przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa z 74 do 78 lat – o 4 lata.

Łączny etat miąższościowy w planie IV rewizji został określony na 664 787m^3, jednak zaplanowane wielkości nie uwzględniały zdarzeń losowych. W związku z wystąpieniem szkód o charakterze klęskowym w latach 2004-2010 pozyskano posusz, złomy i wywroty w ilości 89 742m^3, co stanowiło ok. 135% etatu rocznego nadleśnictwa. Sytuacja klęski śniegołomów i wiatrołomów w drzewostanach z jaką nadleśnictwo musiało się zmierzyć, była powodem wystąpienia do Dyrektora RDLP w Lublinie z wnioskiem o zwiększenia etatu miąższościowego grubizny określonego w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwierzyniec na lata 2004-2013 poprzez sporządzenie aneksu.

Aneks do p.u.l. wraz z prognozą oddziaływania na środowisko dla Nadleśnictwa Zwierzyniec został opracowany przez Lubelski Oddział BULiGL, ponieważ na skutek zjawisk klęskowych nastąpiło zwiększenie ilości przewidzianego do pozyskania drewna ponad wielkość określoną w p.u.l. ze względu na likwidację szkód oraz konieczność utrzymania właściwego stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu.

W aneksie zaplanowano wzrost wysokości etatu pozyskania drewna o 46 843 m^3 przy jednoczesnym wycofaniu z użytkowania części pozycji cięć rębnych i przedrębnych. Modyfikacja zadań z zakresu użytkowani wiązała się również ściśle z modyfikacją zadań z hodowli lasu polegającą na zmniejszeniu rozmiaru prac odnowieniowych i pielęgnacyjnych. Zweryfikowano również niektóre pozycje planu cięć użytków rębnych, których położenie lub stan uniemożliwiał ich realizację. Łącznie (uwzględniając pozycje wycofane i zwiększony pobór masy w rębniach złożonych) modyfikacja wielkości z zakresu użytkowania rębnego wyniosła 11 799 m^3 netto, natomiast w zakresie użytkowania przedrębnego nastąpił wzrost o 35 044m^3.

Według aneksu po zoptymalizowaniu wielkości użytkowania rębnego i przedrębnego etat użytków głównych miał rozmiar 711 630m^3 netto. Aneks został zatwierdzony w dniu 28.06.2012 r. decyzją Ministra Środowiska znak DLP-lpn-611-13/25184/12/JŁ.

Powierzchnia manipulacyjna planowanych cięć rębnych wynosiła 2 786,89 ha, cięcia wykonano na powierzchni 2 752,17 ha, co stanowi 98,75 % planu. Pozyskanie grubizny w tej kategorii cięć wyniosło 360 201,73 m^3, co stanowi 94,30 % planu wynoszącego 381 955 m^3.

Cięcia przedrębne wykonano na powierzchni 9413,27 ha z planowanych 9696,34 ha, co stanowi 97,08 % planowanej powierzchni. Pozyskano 335 252,20 m^3 przy planie 329 675 m^3 grubizny, tj. 101,69 % planowanej w cięciach przedrębnych masy ogółem. Użytki przygodne stanowią w tej masie 85 361,09 m^3, tj. 25,46%. Użytki przygodne przedrębne były wynikiem klęsk śniegołomów, wiatrołomów i wiatrowałów, które w minionym dziesięcioleciu dotknęły nadleśnictwo.

Łącznie w skali całego nadleśnictwa w ciągu dziesięciolecia pozyskano 695 453,93 m^3 na planowane 711 630 m^3, co stanowi 97,7% planowanego etatu.

Powierzchnie po cięciach zostały odnowione w 98,65% a jakość upraw została oceniona jako dobra. Udział upraw i młodników do 10 lat o zadrzewieniu 1,0-0,9 na powierzchniach otwartych wyniósł 84,55%, natomiast stopień pokrycia upraw podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych 49,7%. Uprawy uznane za przepadłe z przyczyn niezależnych od nadleśnictwa nie zostały stwierdzone.

Stan zdrowotny i sanitarny lasu: W latach 2004 - 2013 duży wpływ na stan sanitarny i zdrowotny lasu miały szkody powstałe wskutek niekorzystnych warunków atmosferycznych: szkody od śniegu, silne niekiedy huraganowe wiatry, wysoki poziom wód (w tym też szkody spowodowane przez bobry). Lata 2009-2012 miał znaczący wpływ na wielkość posuszu jaki nadleśnictwo pozyskało w całym dziesięcioleciu. Występowały wtedy niekorzystne zjawiska pogodowe takie jak: gwałtowne burze, obfite opady śniegu, huraganowe wiatry, okiść lodowa.

Szkody w uprawach, młodnikach i drzewostanach starszych oraz nalotach i podrostach – spowodowane przez zwierzynę. Największe szkody na terenie nadleśnictwa powodowane są przez populacje sarny, jelenia, łosia i bobra. Szkody wyrządzane są głównie w uprawach i polegają na zgryzaniu przez zwierzynę pędów, wydeptywaniu sadzonek oraz osmykiwaniu. Spałowanie młodników przez jelenie obecnie dotyczy dużej powierzchni młodników sosnowych.

W okresie IV rewizji na terenie Nadleśnictwa Zwierzyniec powstało 18 pożarów leśnych o łącznej powierzchni 12,91 ha. Były to pożary pokrywy gleby powstałe na skutek nieumyślnego zaprószenie ognia, oraz jeden pożar powstał na powierzchni doświadczalnej IBL. Nadleśnictwo ściśle współpracowało z jednostkami Państwowej Straży Pożarnej. W 2008 roku nadleśnictwo wspólnie z PSP JRG w Biłgoraju przeprowadziło ćwiczenia pożarnicze dla jednostek z terenu powiatu biłgorajskiego. Potwierdziły one dobrą współpracę i organizację w zapobieganiu i zwalczaniu pożarów w terenie leśnym.

Opis realizacji zadań gospodarczych **V rewizji** planu urządzenia lasu za lata 2014 – 2023 zawarty jest rozdziale **2.1** strona 125: ***„Wyniki analizy gospodarki leśnej w minionym okresie – Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Zwierzyniec”***.

Poniżej przedstawia się syntetyczne dane z historii działalności Nadleśnictwa.

Tabela 4. Zestawienie danych historycznych

Wyszczególnienie	*Jednostka*	*Obręb Tereszpol*						
		rewizja urządzania lasu						
		Definityw. wg stanu na 1.10.1960	*I wg stanu na 1.10.1971*	*II wg stanu na 1.01.1990*	*III wg stanu na 1.01.1994*	*IV wg stanu na 1.01.2004*	*V wg stanu na 1.01.2014*	*VI wg stanu na 1.01.2024*
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*		*7*	
Powierzchnia ogólna	ha	8134	8023	7977	8100	8176	8152,27	8154,58
Grunty leśne	ha	7238	7582	7606	7679	7778	7770,42	7766,56
w tym porolne	ha						225,92	92,83
Grunty związane z gospodarką leśną	ha	-	-	-	191	212	203,69	212,87
Grunty nieleśne	ha	896	441	371	230	186	178,16	175,15
Grunty sporne	ha							
Lasy ochronne	ha		400	813	6599	6632	6598,13	6587,16
Rezerwaty pow. leśna	ha	16	16	16	17	17	16,97	16,89
Obszary Natura 2000	ha						12642,76	12380,76
Parki krajobrazowe	ha				420	435	435	441,47
Obszary chronionego krajobrazu	ha							
Strefy zagrożenia przemysłowego	ha				7679			
Miąższość drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej	m^3	788360	1099835	1545810	1554215	1781853	2136643	2364809
Przeciętna zasobność na 1 ha powierzchni leśnej zalesionej	m^3	106	145	203	204	232	275	304
Przeciętny wiek drzewostanów	lat	50	62	61	63	71	75	74
Wieki rębności								
So	lat	100	100	110	110	110	110	100
Jd	lat	120	120	110	120	120	120	120
Bk	lat	110	110	110	110	110	120	110
Db	lat			140	140	140	130	130
Js	lat				120	140	120	80
Św	lat	80	80	80	80	80	80	80
Brz, Gb, Ol	lat	80	80	80	80	80	80	70
Ol odroślowa	lat	60	60	60	60	60	60	60
Oś	lat	60	60	50	50	50	50	50
Tp	lat		40	40	40	40	40	40
Etat użytków rębnych (plan roczny/przeciętne wykonanie)								
Powierzchnia plan	ha	55	60	64	74	77	82	107
wykonanie		59	35			73	79	
Masa netto plan	m^3	8637	11608	8097	5598	14915	21693	30260
wykonanie		9699	7816			14595	21486	
Etat użytków przedrębnych (plan roczny/przeciętne wykonanie)								
Powierzchnia plan	ha	498	601	675	516	458	410	300
wykonanie		427	643			448	400	
Masa netto plan	m^3	3288	5943	11328	9697	13968	18954	15396
wykonanie		3995	8841			15576	18362	
Roczny plan odnowień i zalesień (plan roczny/przeciętne wykonanie)								
Powierzchnia plan	ha	96	122	54		49	65	85
wykonanie		61	74			47	54	

Wyszczególnienie	*Jednostka*	*Obręb Zwierzyniec*					
		rewizja urządzania lasu					
		I wg stanu na 1.10.1977	*II wg stanu na 1.01.1984*	*III wg stanu na 1.01.1994*	*IV wg stanu na 1.01.2004*	*V wg stanu na 1.01.2014*	*VI wg stanu na 1.01.2024*
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	
Powierzchnia ogólna	ha	6401	4469	3707	8990	9012,79	9011,88
Grunty leśne	ha	5882	4125	3442	8601	8682,06	8710,21
w tym porolne						315,19	237,88
Grunty związane z gospodarką leśną	ha			89	227	193,67	186,30
Grunty nieleśne	ha	519	343	176	162	137,06	115,37
Grunty sporne	ha						
Lasy ochronne	ha	3255	3473	2033	4545	4576,69	4578,45
Rezerwaty pow. leśna	ha	30			374	374,45	375,48
Obszary Natura 2000	ha					10771,04	9711,51
Parki krajobrazowe	ha			114	2828	2828	2676,69
Obszary chronionego krajobrazu	ha						
Strefy zagrożenia przemysłowego	ha			3442			
Miąższość drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej	m^3	1207009	957121	923791	2528959	3026014	3272870
Przeciętna zasobność na 1 ha powierzchni leśnej zalesionej	m^3	206	233	270	296	348	376
Przeciętny wiek drzewostanów	lat	53	54	62	76	81	87
Wieki rębności							
So	lat	140/120	120	120	110	110	100
Św	lat	80	80	80	80	80	80
Jd	lat	120	120	120	120	120	120
Bk	lat	120	120	120	120	120	110
Db	lat	160/140	140	140	140	130	130
Js	lat	160/140	140	140	140	120	80
Brz, Ol, Gb, Lp	lat	80	80	80	80	80	70
Oś	lat	50	50	50	50	50	50
Tp	lat	40	40	40	40	40	40
Etat użytków rębnych (plan roczny/przeciętne wykonanie)							
Powierzchnia plan	ha	20		19	202	301	312
wykonanie					202	306	
Masa netto plan	m^3	3266		1541	21425	54153	38071
wykonanie					23280	52995	
Etat użytków przedrębnych (plan roczny/przeciętne wykonanie)							
Powierzchnia plan	ha	528		275	512	488	319
wykonanie					492	492	
Masa netto plan	m^3	9845		6004	17391	24121	16819
wykonanie					19557	25342	
Roczny plan odnowień i zalesień (plan roczny/przeciętne wykonanie)							
Powierzchnia plan	ha	45			55	51	66
wykonanie					46	52	

Wyszczególnienie	*Jednostka*	*Obręb Krasnobród*		
		rewizja urządzania lasu		
		I *wg stanu na 1.10.1970 r*	*II* *wg stanu na 1.01.1984 r.*	*III* *wg stanu na 1.01.1994 r.*
1	*2*	*3*	*4*	*7*
Powierzchnia ogólna	ha	6295	5615	5710
Grunty leśne	ha	5935	5359	5479
Grunty związane z gospodarką leśną	ha			127
Grunty nieleśne	ha	360	256	104
Grunty sporne	ha			
Lasy ochronne	ha	1770	2518	2658
Rezerwaty pow. leśna	ha		374	374
Obszary Natura 2000	ha			
Parki krajobrazowe	ha			2477
Obszary chronionego krajobrazu	ha			
Strefy zagrożenia przemysłowego	ha			4682
Miąższość drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej	m^3	1197080	1174761	1519698
Przeciętna zasobność na 1 ha powierzchni leśnej zalesionej	m^3	203	220	280
Przeciętny wiek drzewostanów	lat	52	64	71
Wieki rębności				
So	lat	100	120	120
Św, Brz, Ol, Gb, Lp	lat	80	80	80
Jd	lat	110	120	120
Bk	lat	120	120	120
Db	lat	120	140	140
Js	lat	120	140	140
Oś	lat	40	50	50
Tp	lat	30	40	40
Etat użytków rębnych (plan roczny/przeciętne wykonanie)				
Powierzchnia plan	ha	42		46
wykonanie				
Masa netto plan	m^3	8981		2912
wykonanie				
Etat użytków przedrębnych (plan roczny/przeciętne wykonanie)				
Powierzchnia plan	ha	526		435
wykonanie				
Masa netto plan	m^3	6940		9226
wykonanie				
Roczny plan odnowień i zalesień (plan roczny/przeciętne wykonanie)				
Powierzchnia plan	ha	35		
wykonanie				

Wyszczególnienie	*Jednostka*	*Nadleśnictwo Zwierzyniec*			
		rewizja urządzania lasu			
		III wg stanu na 1.01.1994 r.	*IV wg stanu na 1.01.2004 r.*	*V wg stanu na 1.01.2014 r.*	*VI wg stanu na 1.01.2024 r.*
1	*2*	*4*	*5*		
Powierzchnia ogólna	ha	17516,34	17165,68	17165,06	17166,46
Grunty leśne	ha	17005,53	16379,35	16452,48	16476,77
w tym porolne	ha			315,19	330,71
Grunty związane z gospodarką leśną	ha		438,17	397,36	399,17
Grunty nieleśne	ha	510,81	348,16	315,22	290,52
Lasy ochronne	ha	11292,82	11177,31	11174,82	11165,61
Rezerwaty pow. leśna	ha	399,18	390,79	391,42	392,37
Obszary Natura 2000	ha			23423,80	21670,10
Parki krajobrazowe	ha	3011	3063	3063	3076,26
Obszary chronionego krajobrazu	ha				
Strefy zagrożenia przemysłowego	ha	15802,44			
Miąższość drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej	m^3	3997704	4305537	5162657	5637679
Przeciętna zasobność na 1 ha powierzchni leśnej zalesionej	m^3	243	265	314	342
Przeciętny wiek drzewostanów	lat	66	74	78	81
Wieki rębności					
So	lat	120/110	110	110	100
Św	lat	80	80	80	80
Jd	lat	120	120	120	120
Bk	lat	120/110	120/110	120	110
Db	lat	140	140	130	130
Js	lat	140	140	120	80
Brz, Gb, Ol, Lp	lat	80	80	80	70
Ol odroślowa	lat	60	60	60	60
Oś	lat	50	50	50	50
Tp	lat	40	40	40	40
Etat użytków rębnych (plan roczny/przeciętne wykonanie)					
Powierzchnia plan	ha	162	278	301	419
wykonanie		139	275		
Masa netto plan	m^3	9744	38196	54153	68331
wykonanie		8402	36020		
Etat użytków przedrębnych (plan roczny/przeciętne wykonanie)					
Powierzchnia plan	ha	1171	970	898	619
wykonanie		855	941	892	
Masa netto plan	m^3	31444	33525	43725	32215
wykonanie		32787	32968	43704	
Roczny plan odnowień i zalesień (plan roczny/przeciętne wykonanie)					
Powierzchnia plan	ha	92	104	116	151
wykonanie		64	93	106	

1.1.3. **Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania**

Do planu u.l. przyjęto granice i powierzchnie działek i użytków oraz rodzaje użytków z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. BULiGL Oddz. w Lublinie jako wykonawca prac urządzeniowych otrzymało od Nadleśnictwa Zwierzyniec następujące dokumenty geodezyjne, spełniające wymagania techniczne określone w instrukcji u.l.:

- wyciągi z rejestru gruntów nadleśnictwa:
  - zestawienie powierzchni oddziałów,
  - zestawienie powierzchni gruntów nieleśnych;
- warstwę numeryczną działek ewidencyjnych, granicznikó w i użytków klasyfikowanych, zgodnie ze standardem leśnej mapy numerycznej.

Dokumenty geodezyjne zostały przygotowane przez nadleśnictwo na podstawie oddzielnych umów z podmiotami geodezyjnymi.

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

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

Stwierdzone w trakcie prac taksacyjnych rozbieżności między otrzymaną dokumentacją geodezyjną, a stanem na gruncie były zgłaszane Nadleśniczemu, który decydował o sposobie ujęcia ich w planie (protokół rozbieżności geodezyjnych z dnia 11.08.2023 r.).

Nadleśnictwo Zwierzyniec

Protokół rozbieżności pomiędzy stanem według ewidencji, a stanem faktycznym na gruncie

Adres leśny	Pow. ha	Pow. wg ewidencji	Użytek wg ewidencji	Stan faktyczny na gruncie	Adres administracyjny	Nr działki	Decyzja Nadleśniczego
05-30-2-09-69 -d -00	0,01	0,0056	N	BR-R	06-20-012-0015	551	
05-30-2-05-175 -i -00	0,04	0,0395	W	R-ROWY	06-20-045-0005	3131	

Powyższe rozbieżności proszę przyjąć ze stanem faktycznym na gruncie

NADLEŚNICZY
mgr inż. Lucjan Bednarz

Grunty Nadleśnictwa Zwierzyniec składają się z 4290 działek ewidencyjnych. Na dzień 31.12.2023 r. nadleśnictwo miało uregulowany stan prawny dotyczący sprawowania zarządu (założone księgi wieczyste) w 55%.

1.1.3.1. **Grunty we współwłasności, grunty sporne, służebności**

Grunty we współwłasności

W stan posiadania Nadleśnictwa Zwierzyniec wchodzą grunty stanowiące współwłasność Skarbu Państwa z osobami fizycznymi lub prawnymi.

W nadleśnictwie występują grunty we współwłasności o łącznej powierzchni 1490,1973 ha. Grunty te zlokalizowane są na **1890** działkach ewidencyjnych. Powierzchnia gruntów we współwłasności wyliczona przez program taksator z dokładnością do 1 ara wynosi 1490,39 ha. Różnica powierzchni pomiędzy ewidencją a wydzieleniami wynika z przyjętej metodyki obliczania powierzchni i z zaokrągleń.

Zgodnie z IUL i ustaleniami KZP grunty te nie są elementem planowania urządzeniowego, a jedynie zostały ujęte w opisach taksacyjnych. Kontury działek we współwłasności wraz z numerami ewidencyjnymi zastały wyróżnione na mapach gospodarczych w skali 1:5000 i mapach przeglądowo-gospodarczych.

Grunty sporne

W Nadleśnictwie Zwierzyniec grunty sporne występują na powierzchni 2,15 ha.

Aktualnie trwa postępowanie administracyjne (sprawa w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi) i sądowe (postępowanie cywilne w Sądzie Rejonowym w Zamościu) dotyczące roszczeń do nieruchomości leśnych (biuro nadleśnictwa i Leśny Ośrodek Nasienny o pow. 1,2425 ha gruntów leśnych niezalesionych) oraz nieleśnych (b. Ośrodek Szkoleniowo-Wypoczynkowy Jodła o pow. 0,9360 ha).

Tabela 5*. Zestawienie gruntów spornych*

Lp.	*Obręb leśny*	*Numer działki*	*Oddz., podddz.*	*Położenie*			*Powierzchnia*
				Powiat	*Gmina*	*Obręb ewidencyjny*	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ZWIE-RZYNIEC	1264/2	107l	Zamojski	Zwierzyniec Miasto	Zwierzyniec	0,77
2	ZWIE-RZYNIEC	1461	107m	Zamojski	Zwierzyniec Miasto	Zwierzyniec	0,23
3	ZWIE-RZYNIEC	1264/1	107n	Zamojski	Zwierzyniec Miasto	Zwierzyniec	0,06
4	ZWIE-RZYNIEC	1462	107o	Zamojski	Zwierzyniec Miasto	Zwierzyniec	0,92
5	ZWIE-RZYNIEC	1461	107p	Zamojski	Zwierzyniec Miasto	Zwierzyniec	0,17
6	ZWIE-RZYNIEC	1422/4	107y	Zamojski	Zwierzyniec Miasto	Zwierzyniec	0,00
Razem obręb							2,15
Ogółem nadleśnictwo							2,15

Służebności

W nadleśnictwie występują grunty obciążone służebnościami. Są to służebności przesyłu na podstawie porozumień z PGE Dystrybucja, PGE-INWENT, EXCEL.

Tabela 6*. Wykaz linii energetycznych objętych umowami służebności*

Adres adm.	*Adres leśny*	*Numer działki*	*Pow. [m^2]*	*Linia energetyczna*
1	2	3	4	5
06-20-045-0016	05-30-2-10-458A -l -00	829/3	543	91-PGE
06-20-012-0001	05-30-2-05-428 -d -00	690	22	69-PGE

Adres adm.	*Adres leśny*	*Numer działki*	*Pow. [m^2]*	*Linia energetyczna*
1	2	3	4	5
06-20-045-0016	05-30-2-10-458A -l -00	827/3	312	91-PGE
06-20-045-0016	05-30-2-10-458A -l -00	826/3	101	91-PGE
06-20-135-0009	05-30-2-09-39 -c -00	2294	2344	69-PGE
06-20-155-0008	05-30-2-11-415A -b -00	1841/2	433	84-PGE
06-20-155-0009	05-30-2-11-416A -c -00	673	267	69-PGE
06-02-132-0002	05-30-2-11-416B -p -00	814	890	0-EXCEL
06-02-132-0002	05-30-2-11-416B -r -00	807	392	69-PGE
06-02-132-0002	05-30-2-11-416B -r -00	808	483	69-PGE
06-20-155-0009	05-30-2-11-416A -f -00	671	235	69-PGE
06-20-045-0009	05-30-2-10-316 -p -00	5908/2	9	9-PGE
06-20-045-0009	05-30-2-10-315 -n -00	5909	180	9-PGE
06-20-155-0011	05-30-2-11-96 -b -00	607	609	9-PGE
06-20-012-0001	05-30-2-05-428 -d -00	638	122	69-PGE
06-18-082-0006	05-30-2-10-347 -j -00	392	552	69-PGE
06-02-075-0003	05-30-2-10-460 -c -00	66/3	2447	69-PGE
06-02-075-0003	05-30-2-10-351 -n -00	144/2	2400	69-PGE
06-20-045-0016	05-30-2-10-350 -g -00	1101	4266	9-PGE
06-02-075-0003	05-30-2-10-351 -p -00	145	520	69-PGE
06-02-075-0003	05-30-2-10-351 -o -00	144/2	425	69-PGE
06-20-045-0009	05-30-2-10-315 -m -00	5906	456	9-PGE
06-20-045-0016	05-30-2-10-458A -n -00	846/2	161	91-PGE
06-20-045-0016	05-30-2-10-346 -f -00	538	560	69-PGE
06-20-012-0015	05-30-2-05-462 -d -00	86	120	9-PGE
06-02-075-0003	05-30-2-10-460 -h -00	26/4	233	69-PGE
06-20-012-0015	05-30-2-09-69 -dx -00	551	288	9-PGE
06-20-012-0015	05-30-2-09-69 -y -00	551	1704	9-PGE
06-20-142-0038	05-30-2-09-47 -b -00	802	8280	9-PGE
06-20-142-0038	05-30-2-09-48 -b -00	801	6192	9-PGE
06-20-135-0009	05-30-2-09-39 -c -00	1711	582	69-PGE
06-20-142-0038	05-30-2-09-46 -c -00	803	6480	9-PGE
06-20-142-0038	05-30-2-09-44 -d -00	797	3168	9-PGE
06-20-135-0009	05-30-2-09-39 -c -00	2295	1476	69-PGE
06-20-045-0012	05-30-2-08-456 -j -00	125	1247	91-PGE
06-20-045-0012	05-30-2-10-458 -s -00	2023	80	91-PGE
06-20-045-0004	05-30-2-08-247 -x -00	1138	279	9-PGE
06-20-045-0004	05-30-2-08-248 -d -00	1137	576	9-PGE
06-20-072-0010	05-30-2-07-7 -g -00	327/3	4919	10-PSE
06-20-072-0010	05-30-2-07-3 -f -00	308/5	16407	10-PSE
06-20-045-0006	05-30-2-06-210 -o -00	528/7	77	9-PGE
06-20-045-0006	05-30-2-06-210 -t -00	528/1	145	9-PGE
06-20-012-0001	05-30-2-06-211 -i -00	747	2368	69-PGE
06-20-045-0005	05-30-2-05-174 -h -00	3129	180	9-PGE
06-20-045-0009	05-30-2-10-315 -o -00	5909	27	9-PGE
06-20-045-0006	05-30-2-06-210 -r -00	528/4	60	9-PGE

Adres adm.	*Adres leśny*	*Numer działki*	*Pow. [m^2]*	*Linia energetyczna*
1	2	3	4	5
06-20-045-0006	05-30-2-06-210 -r -00	528/1	87	9-PGE
06-20-045-0006	05-30-2-06-210 -x -00	528/7	12	9-PGE
06-20-072-0009	05-30-2-07-30 -j -00	2532	200	9-PGE
06-20-072-0009	05-30-2-07-30 -g -00	2532	250	9-PGE
06-20-072-0009	05-30-2-07-30 -gx -00	2532	984	16-PGE
06-20-154-0001	05-30-2-11-118 -c -00	1483	3192	9-PGE
06-20-045-0004	05-30-2-08-250 -n -00	1141	93	9-PGE
06-20-155-0004	05-30-2-11-121 -c -00	1058	976	9-PGE
06-20-155-0009	05-30-2-11-112 -j -00	1522	1360	9-PGE
06-18-082-0006	05-30-2-10-347 -l -00	392	81	69-PGE
06-20-045-0008	05-30-2-10-457B -cx -00	1119	272	0-EXCEL
06-20-045-0008	05-30-2-10-457B -bx -00	1102	192	0-EXCEL
06-20-045-0008	05-30-2-10-457B -bx -00	1107	16	0-EXCEL
06-20-045-0009	05-30-2-10-532H -ax -00	3318	640	78-PGE
06-20-012-0001	05-30-2-06-211 -j -00	747	247	69-PGE
06-20-012-0001	05-30-2-06-211 -m -00	747	17	69-PGE
06-20-155-0010	05-30-2-11-96 -s -00	3182/1	255	9-PGE
06-20-012-0015	05-30-2-09-69 -cx -00	553/2	48	9-PGE
06-20-045-0006	05-30-2-06-210 -y -00	521/1	610	9-PGE
06-20-045-0006	05-30-2-06-210 -z -00	521/1	38	9-PGE
06-20-012-0015	05-30-2-05-462 -c -00	86	208	9-PGE
06-20-045-0006	05-30-2-06-210 -ax -00	521/1	183	9-PGE
06-20-045-0006	05-30-2-06-210 -bx -00	521/1	51	9-PGE
06-20-045-0012	05-30-2-10-313 -f -00	678	12625	69-PGE
06-20-045-0006	05-30-2-06-210 -s -00	528/1	125	9-PGE
06-20-045-0006	05-30-2-06-210 -s -00	528/3	21	9-PGE
06-20-045-0006	05-30-2-06-210 -hx -00	521/1	93	9-PGE
06-20-012-0014	05-30-2-05-454 -j -00	3046	329	91-PGE
06-20-012-0014	05-30-2-05-454 -s -00	3046	302	0-EXCEL
06-20-045-0006	05-30-2-06-210 -p -00	523/4	54	9-PGE
06-20-045-0006	05-30-2-06-210 -cx -00	528/1	105	9-PGE
06-20-045-0006	05-30-2-06-210 -dx -00	528/1	15	9-PGE
06-20-045-0006	05-30-2-06-210 -h -00	528/1	20	9-PGE
06-20-045-0009	05-30-2-10-316 -p -00	5909	9	9-PGE
06-20-045-0005	05-30-2-05-173 -d -00	3123	7445	9-PGE
06-20-045-0005	05-30-2-05-173 -f -00	3122	3234	9-PGE
06-20-045-0005	05-30-2-05-173 -f -00	3123	350	9-PGE
06-20-045-0005	05-30-2-05-173 -d -00	3122	925	9-PGE
06-20-045-0005	05-30-2-05-174 -c -00	3126	3250	9-PGE
06-20-045-0005	05-30-2-05-174 -f -00	3125	1824	9-PGE
06-20-045-0005	05-30-2-05-174 -c -00	3125	1250	9-PGE
06-20-045-0005	05-30-2-05-174 -g -00	3129	89	9-PGE
06-20-045-0005	05-30-2-05-175 -j -00	3131	960	9-PGE
06-20-045-0005	05-30-2-05-175 -k -00	3131	32	9-PGE

Adres adm.	*Adres leśny*	*Numer działki*	*Pow. [m^2]*	*Linia energetyczna*
1	2	3	4	5
06-20-155-0002	05-30-2-05-424A -g -00	602/2	2683	69-PGE
06-20-045-0005	05-30-2-05-175 -s -00	3131	865	9-PGE
06-20-045-0005	05-30-2-05-175 -l -00	3131	220	9-PGE
06-20-045-0006	05-30-2-06-210 -h -00	528/3	16	9-PGE
06-20-045-0006	05-30-2-06-210 -h -00	528/7	12	9-PGE
06-20-045-0005	05-30-2-05-175 -m -00	3131	270	9-PGE
06-20-045-0005	05-30-2-05-175 -o -00	3131	970	9-PGE
06-20-045-0005	05-30-2-05-175 -r -00	3131	590	9-PGE
06-20-045-0005	05-30-2-05-175 -n -00	3131	200	9-PGE
06-20-045-0005	05-30-2-05-175 -p -00	3131	2997	9-PGE
06-20-045-0006	05-30-2-06-210 -r -00	528/7	102	9-PGE
06-02-132-0001	05-30-1-01-404 -p -00	307/1	640	8-PGE
06-02-132-0001	05-30-1-02-49 -a -00	684	432	8-PGE
06-02-132-0001	05-30-1-02-48 -b -00	685/2	3432	8-PGE
06-02-132-0001	05-30-1-02-47 -r -00	687/4	210	8-PGE
06-02-132-0001	05-30-1-02-48 -x -00	685/2	204	8-PGE
06-02-132-0005	05-30-1-02-11 -d -00	2596	8532	8-PGE
06-02-132-0005	05-30-1-02-10 -c -00	2597	8208	8-PGE
06-02-132-0005	05-30-1-02-9 -b -00	2598	3384	8-PGE
06-02-132-0002	05-30-1-02-401C -m -00	1532	872	PGE-INWENT
06-02-132-0002	05-30-1-02-401C -j -00	1525	272	PGE-INWENT
06-02-132-0001	05-30-1-02-63 -p -00	697	1418	8-PGE
06-02-132-0001	05-30-1-02-62 -p -00	697	1092	8-PGE
06-02-132-0005	05-30-1-02-63 -r -00	2629	750	8-PGE
06-02-132-0005	05-30-1-02-62 -r -00	2630	581	8-PGE
06-02-132-0005	05-30-1-02-62 -r -00	2630	783	8-PGE
06-02-032-0029	05-30-1-01-99 -y -00	296	1056	8-PGE
06-02-032-0029	05-30-1-01-144 -b -00	373/2	472	8-PGE
06-02-132-0005	05-30-1-02-2 -d -00	2594	1152	8-PGE
06-02-132-0005	05-30-1-02-12 -c -00	2595	486	8-PGE
06-02-132-0005	05-30-1-02-15 -d -00	2601	1278	8-PGE
06-02-132-0009	05-30-1-02-5 -hx -00	74/11	159	8-PGE
06-02-132-0005	05-30-1-02-16 -k -00	2599/2	5688	8-PGE
06-02-132-0001	05-30-1-02-38 -f -00	657	2904	8-PGE
06-02-132-0005	05-30-1-02-33 -h -00	2613	496	8-PGE
06-02-132-0005	05-30-1-02-337 -k -00	1335	2088	8-PGE
06-02-132-0005	05-30-1-03-174 -k -00	2806/3	66	8-PGE
06-02-132-0005	05-30-1-03-174 -d -00	2806/3	805	8-PGE
06-02-132-0005	05-30-1-01-275 -t -00	2679	84	8-PGE
06-02-132-0005	05-30-1-01-275 -w -00	2679	458	8-PGE
06-02-132-0001	05-30-1-02-47 -p -00	687/3	225	8-PGE
06-02-132-0005	05-30-1-01-275 -x -00	2679	220	8-PGE
06-02-132-0001	05-30-1-02-62 -p -00	697	936	8-PGE
06-02-132-0004	05-30-1-04-333 -m -00	603/6	58	8-PGE

Adres adm.	*Adres leśny*	*Numer działki*	*Pow. [m^2]*	*Linia energetyczna*
1	2	3	4	5
06-02-132-0004	05-30-1-04-333 -p -00	603/5	89	8-PGE
06-02-132-0006	05-30-1-04-405 -f -00	745	152	69-PGE
06-02-132-0004	05-30-1-04-333 -b -00	1234	546	8-PGE
06-02-132-0001	05-30-1-02-48 -t -00	685/2	152	8-PGE
06-02-132-0001	05-30-1-02-48 -w -00	685/2	512	8-PGE
06-02-132-0001	05-30-1-02-48 -z -00	685/2	432	8-PGE
06-02-132-0001	05-30-1-02-48 -ax -00	685/2	760	8-PGE
06-02-132-0009	05-30-1-02-5 -jx -00	74/11	69	8-PGE
06-02-132-0009	05-30-1-02-5 -kx -00	74/11	18	8-PGE
06-02-132-0005	05-30-1-01-275 -r -00	2681	12	8-PGE

Tabela 7. Obiekty liniowe – uzbrojenie terenu

Adres adm.	*Adres leśny*	*Nr działki*	*Pow. [m^2]*	*Uzbrojenie terenu*
1	2	3	4	5
06-02-132-0009	05-30-1-02-5 -~h -00	73	1	KABEL POD
06-02-132-0009	05-30-1-02-5 -~h -00	74/11	8	KABEL POD
06-02-132-0009	05-30-1-02-5 -~i -00	73	10	KABEL POD
06-02-132-0009	05-30-1-02-5 -~i -00	74/11	11	KABEL POD
06-02-132-0009	05-30-1-02-5 -~j -00	73	2	KABEL POD
06-02-132-0009	05-30-1-02-5 -~j -00	74/11	84	KABEL POD
06-02-132-0009	05-30-1-02-5 -~j -00	74/11	256	KABEL POD
06-02-132-0004	05-30-1-04-333 -~a -00	603/5	2	KABEL POD
06-02-132-0001	05-30-1-02-47 -~d -00	687/4	1	KABEL POD
06-02-132-0001	05-30-1-02-47 -~g -00	687/3	1	KABEL POD
06-02-132-0001	05-30-1-02-38 -~k -00	657	39	KABEL POD
06-02-132-0001	05-30-1-02-38 -~j -00	657	11	KABEL POD
06-02-132-0005	05-30-1-02-33 -~i -00	2613	137	KABEL POD
06-02-132-0005	05-30-1-02-31 -~c -00	2624	4	KABEL POD
06-02-132-0005	05-30-1-02-25 -~d -00	2620	126	KABEL POD
06-02-132-0005	05-30-1-02-20 -~i -00	2600	8	KABEL POD
06-02-132-0005	05-30-1-02-20 -~j -00	2600	1	KABEL POD
06-02-132-0005	05-30-1-02-20 -~j -00	2600	137	KABEL POD
06-02-132-0005	05-30-1-02-15 -~h -00	2601	90	KABEL POD
06-02-132-0005	05-30-1-02-14 -~f -00	2602	80	KABEL POD
06-02-132-0005	05-30-1-02-13 -~f -00	2603	155	KABEL POD
06-02-132-0005	05-30-1-02-8 -~d -00	2609	218	KABEL POD
06-02-132-0009	05-30-1-02-6 -~d -00	59	67	KABEL POD
06-02-132-0009	05-30-1-02-5 -~b -00	60/2	64	KABEL POD
06-02-132-0009	05-30-1-02-1 -~a -00	57	162	KABEL POD
06-02-132-0005	05-30-1-02-21 -~c -00	2616	45	KABEL POD
06-02-132-0005	05-30-1-02-32 -~b -00	2614	77	KABEL POD
06-02-132-0001	05-30-1-02-40 -~g -00	671	136	KABEL POD
06-02-132-0001	05-30-1-02-51 -~k -00	682	79	KABEL POD

Adres adm.	*Adres leśny*	*Nr działki*	*Pow. [m^2]*	*Uzbrojenie terenu*
1	2	3	4	5
06-02-132-0001	05-30-1-02-52 -~i -00	681	80	KABEL POD
06-02-132-0001	05-30-1-02-53 -~f -00	680	79	KABEL POD
06-02-132-0001	05-30-1-02-54 -~i -00	679	67	KABEL POD
06-02-132-0001	05-30-1-02-37 -~d -00	659	23	KABEL POD
06-02-132-0009	05-30-1-02-5 -~c -00	60/2	28	RUROC P I
06-02-132-0009	05-30-1-02-1 -~b -00	57	60	RUROC P I
06-02-132-0009	05-30-1-02-5 -~d -00	60/2	9	RUROC P I
06-02-132-0009	05-30-1-02-5 -~f -00	73	3	RUROC P I
06-02-075-0012	05-30-1-03-332 -~g -00	855	225	KABEL POD
06-02-075-0012	05-30-1-03-332 -~h -00	854	98	KABEL POD
06-02-132-0009	05-30-1-02-5 -~g -00	62/2	2	KABEL POD
06-02-132-0005	05-30-1-03-174 -~c -00	2806/1	36	KABEL POD
06-02-132-0005	05-30-1-03-174 -~c -00	2806/3	21	KABEL POD
06-02-132-0005	05-30-1-03-174 -~d -00	2806/1	4	KABEL POD
06-02-132-0005	05-30-1-03-174 -~f -00	2806/3	4	KABEL POD
06-02-032-0029	05-30-1-01-146 -~f -00	22/2	1	KABEL POD
06-02-032-0029	05-30-1-01-146 -~g -00	26/2	1	KABEL POD
06-02-032-0029	05-30-1-01-146 -~g -00	28/2	1	KABEL POD
06-02-032-0029	05-30-1-01-146 -~g -00	30/3	1	KABEL POD
06-02-032-0029	05-30-1-01-146 -~h -00	4/2	1	KABEL POD
06-02-132-0001	05-30-1-02-48 -~g -00	685/2	1	KABEL POD
06-02-132-0001	05-30-1-02-47 -~f -00	687/3	1	KABEL POD
06-02-132-0001	05-30-1-02-47 -~f -00	687/4	1	KABEL POD
06-20-045-0004	05-30-2-08-235 -~h -00	1164	570	WIZURA
06-20-072-0009	05-30-2-07-30 -~i -00	2532	86	KABEL POD
06-20-072-0009	05-30-2-07-30 -~j -00	2532	12	KABEL POD
06-20-154-0001	05-30-2-11-107 -~a -00	1264/2	53	KABEL POD
06-20-154-0001	05-30-2-11-107 -~b -00	1461	30	KABEL POD
06-20-154-0001	05-30-2-11-107 -~c -00	1461	55	KABEL POD
06-20-154-0001	05-30-2-11-107 -~d -00	1462	121	KABEL POD
06-20-154-0001	05-30-2-11-129 -~a -00	1488	95	KABEL POD
06-20-045-0014	05-30-2-06-297 -~d -00	652	29	L ENERG
06-20-012-0001	05-30-2-05-202 -~b -00	730	710	KABEL POD
06-20-155-0001	05-30-2-11-108 -~f -00	166/2	564	WIZURA
06-20-154-0001	05-30-2-11-129 -~f -00	1488	622	KABEL POD
06-20-154-0001	05-30-2-11-129 -~g -00	1488	294	KABEL POD
06-20-142-0038	05-30-2-09-44 -~c -00	797	122	KABEL POD
06-20-142-0038	05-30-2-09-48 -~f -00	801	176	KABEL POD
06-20-142-0038	05-30-2-09-47 -~f -00	802	230	KABEL POD
06-20-142-0038	05-30-2-09-46 -~g -00	803	168	KABEL POD
06-20-154-0001	05-30-2-11-107 -~j -00	1462	14	RUROC P W
06-20-044-0001	05-30-2-10-459 -~a -00	2220	7	RUROC P G
06-20-072-0010	05-30-2-07-7 -~c -00	327/3	514	KABEL POD
06-20-154-0001	05-30-2-11-107 -~f -00	652	2	KABEL POD

Adres adm.	*Adres leśny*	*Nr działki*	*Pow. [m^2]*	*Uzbrojenie terenu*
1	2	3	4	5
06-20-154-0001	05-30-2-11-107 -~g -00	652	18	KABEL POD
06-20-012-0001	05-30-2-05-428 -~a -00	638	53	RUROC P W
06-20-012-0001	05-30-2-05-428 -~b -00	638	1	RUROC P W
06-20-012-0001	05-30-2-05-428 -~c -00	638	2	RUROC P W
06-20-072-0009	05-30-2-07-19 -~i -00	2516	50	KABEL POD
06-20-072-0009	05-30-2-07-26 -~k -00	2523	584	KABEL POD
06-20-155-0004	05-30-2-11-125 -~a -00	1061	33	KABEL POD
06-20-154-0001	05-30-2-11-129 -~b -00	1488	101	KABEL POD
06-20-155-0004	05-30-2-11-128 -~b -00	1065	9	KABEL POD
06-20-155-0011	05-30-2-11-96 -~j -00	600	200	KABEL POD
06-20-155-0011	05-30-2-11-102 -~h -00	610	902	KABEL POD
06-20-155-0011	05-30-2-11-96 -~k -00	600	42	KABEL POD
06-20-154-0001	05-30-2-11-129 -~c -00	1488	156	KABEL POD
06-20-155-0011	05-30-2-11-96 -~l -00	600	966	KABEL POD
06-20-154-0001	05-30-2-11-129 -~d -00	1488	85	KABEL POD
06-20-155-0004	05-30-2-11-127 -~a -00	1066	1	RUROC P I
06-20-155-0004	05-30-2-11-127 -~b -00	1066	18	RUROC P I
06-20-155-0004	05-30-2-11-123 -~a -00	1063	24	RUROC P I
06-20-154-0001	05-30-2-11-107 -~h -00	1422/4	4	RUROC P I
06-20-154-0001	05-30-2-11-107 -~i -00	1422/4	1	RUROC P I
06-20-045-0004	05-30-2-08-250 -~b -00	1141	460	KABEL POD
06-20-045-0004	05-30-2-08-250 -~d -00	1141	50	KABEL POD
06-20-155-0009	05-30-2-11-111 -~a -00	1542/1	1	RUROC P G
06-20-154-0001	05-30-2-11-109 -~c -00	231	28	RUROC P W
06-20-012-0001	05-30-2-05-428 -~d -00	690	47	KABEL POD
06-20-012-0016	05-30-2-05-137 -~c -00	511	100	KABEL POD
06-20-012-0016	05-30-2-05-137 -~d -00	511	38	KABEL POD
06-20-012-0016	05-30-2-05-137 -~f -00	511	74	KABEL POD
06-20-072-0009	05-30-2-07-19 -~j -00	2516	12	KABEL POD
06-20-045-0012	05-30-2-10-313 -~b -00	678	1374	KABEL POD
06-20-072-0010	05-30-2-07-3 -~b -00	308/5	924	KABEL POD
06-20-012-0015	05-30-2-09-72 -~c -00	569	1180	KABEL POD
06-20-142-0038	05-30-2-09-44 -~b -00	797	85	KABEL POD
06-20-142-0038	05-30-2-09-46 -~f -00	803	251	KABEL POD
06-20-142-0038	05-30-2-09-47 -~d -00	802	322	KABEL POD
06-20-142-0038	05-30-2-09-48 -~d -00	801	244	KABEL POD
06-20-012-0015	05-30-2-09-61 -~c -00	546	45	KABEL POD
06-20-012-0015	05-30-2-09-71 -~i -00	547	164	KABEL POD
06-20-012-0015	05-30-2-09-69 -~j -00	551	126	KABEL POD
06-20-012-0015	05-30-2-09-69 -~g -00	551	180	KABEL POD
06-20-012-0015	05-30-2-09-69 -~h -00	551	188	KABEL POD
06-20-012-0015	05-30-2-09-69 -~i -00	551	7	KABEL POD
06-20-012-0015	05-30-2-09-69 -~k -00	551	14	KABEL POD
06-20-012-0015	05-30-2-09-69 -~l -00	553/2	12	KABEL POD

Adres adm.	*Adres leśny*	*Nr działki*	*Pow. [m^2]*	*Uzbrojenie terenu*
1	2	3	4	5
06-20-155-0004	05-30-2-11-123 -~b -00	1063	266	KABEL POD
06-20-155-0004	05-30-2-11-127 -~c -00	1066	1316	KABEL POD
06-20-155-0004	05-30-2-11-128 -~c -00	1065	1314	KABEL POD
06-20-012-0014	05-30-2-05-170 -~b -00	3093/1	4	KABEL POD
06-20-012-0014	05-30-2-05-170 -~c -00	3093/1	39	KABEL POD
06-20-012-0001	05-30-2-05-168 -~d -00	724	51	KABEL POD
06-20-012-0001	05-30-2-05-168 -~f -00	724	48	KABEL POD
06-20-044-0001	05-30-2-10-313 -~c -00	2115	59	KABEL POD
06-20-044-0001	05-30-2-10-459 -~b -00	2220	19	KABEL POD
06-20-044-0001	05-30-2-08-251 -~h -00	1238/1	130	KABEL POD
06-20-045-0004	05-30-2-08-252 -~h -00	1144	478	KABEL POD
06-20-045-0004	05-30-2-08-250 -~g -00	1141	165	KABEL POD
06-20-045-0004	05-30-2-08-251 -~i -00	1167	38	KABEL POD
06-20-154-0001	05-30-2-11-107 -~k -00	652	102	KABEL POD
06-20-154-0001	05-30-2-11-107 -~l -00	652	125	KABEL POD
06-20-012-0015	05-30-2-09-72 -~d -00	569	118	KABEL POD
06-20-045-0005	05-30-2-05-174 -~d -00	3129	191	KABEL POD
06-20-045-0005	05-30-2-08-184 -~c -00	3137	157	KABEL POD
06-20-045-0005	05-30-2-08-187 -~c -00	3141	110	KABEL POD
06-20-045-0005	05-30-2-08-190 -~d -00	3145	7	KABEL POD
06-20-045-0005	05-30-2-05-170 -~d -00	3128	11	KABEL POD
06-20-045-0005	05-30-2-08-190 -~c -00	3145	18	KABEL POD
06-20-045-0005	05-30-2-08-190 -~f -00	3145	29	KABEL POD
06-20-045-0005	05-30-2-05-175 -~i -00	3131	50	KABEL POD
06-02-132-0002	05-30-2-11-416B -~a -00	792	9	KABEL POD
06-20-142-0012	05-30-2-09-63 -~f -00	72	14	KABEL POD
06-20-155-0011	05-30-2-11-103 -~b -00	609	4	KABEL POD
06-20-155-0011	05-30-2-11-96 -~m -00	607	24	KABEL POD
06-20-155-0011	05-30-2-11-103 -~c -00	609	121	KABEL POD
06-20-135-0009	05-30-2-09-39 -~a -00	1715	17	KABEL POD
06-20-135-0009	05-30-2-09-39 -~a -00	1716	21	KABEL POD
06-20-155-0010	05-30-2-11-520A -~p -00	1168	7	KABEL POD
06-20-155-0011	05-30-2-11-102 -~i -00	610	32	KABEL POD
06-20-155-0011	05-30-2-11-96 -~o -00	600	58	KABEL POD
06-20-155-0011	05-30-2-11-96 -~p -00	600	16	KABEL POD
06-20-155-0011	05-30-2-11-96 -~n -00	600	21	KABEL POD
06-20-155-0011	05-30-2-11-96 -~r -00	600	156	KABEL POD
06-02-132-0002	05-30-2-11-416B -~b -00	807	6	KABEL POD
06-02-132-0002	05-30-2-11-416B -~b -00	808	5	KABEL POD
06-20-155-0011	05-30-2-11-103 -~d -00	609	62	RUROC P I
06-20-045-0004	05-30-2-08-250 -~f -00	1141	8	KABEL POD
06-20-045-0004	05-30-2-08-250 -~c -00	1141	30	KABEL POD
06-20-154-0001	05-30-2-11-107 -~m -00	652	5	KABEL POD
06-02-075-0007	05-30-2-06-298 -~c -00	586	4	KABEL POD

Adres adm.	*Adres leśny*	*Nr działki*	*Pow. [m^2]*	*Uzbrojenie terenu*
1	2	3	4	5
06-20-045-0005	05-30-2-05-173 -~c -00	3122	11	KABEL POD
06-20-045-0006	05-30-2-06-210 -~d -00	524/5	1	KABEL POD

1.1.3.2. **Podział powierzchniowy**

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

W nadleśnictwie przeważa sztuczny podział powierzchniowy, który jest charakterystyczny dla terenów nizinnych. Oparto go o utworzone sztucznie linie podziału powierzchniowego, przebiegające ze wschodu na zachód oraz częściowo w kierunkach pośrednich, a także sporadycznie po granicach naturalnych jak drogi i rzeki. Przeważający kierunek linii gospodarczych szerokości 6 m jest: E na W i SE na NW. Linie oddziałowe szerokości 4 m są prostopadłe do linii gospodarczych. Długość linii gospodarczych 400 - 500 m, a linii oddziałowych 500 – 950 m.

Numeracja oddziałów i podział powierzchniowy został przyjęty z poprzedniego planu urządzenia lasu. Podział powierzchniowy utrwalony jest w terenie słupami granitowymi z wymalowanymi na białym tle czarnymi numerami oddziałów.

W Nadleśnictwie oddziały zostały zanumerowane w ramach obrębów numeracją rozpoczynającą się od oddziału nr 1. W obrębie Tereszpol zanumerowano oddziały od 1 do 505B z przerwami: 338-400. W obrębie Zwierzyniec oddziały zastały zanumerowane numeracją od 1 do 538 z przerwami na numery: 358-400, 402-403, 463-517. Zgodnie z decyzją Nadleśniczego w obrębach Tereszpol i Zwierzyniec dokonano korekty podziału na oddziały dostosowując ich granice do istniejących elementów infrastruktury komunikacyjnej przebiegającej przez grunty nadleśnictwa.

Podział na leśnictwa został przyjęty zgodnie z aktualnie obowiązującym zarządzeniem przekazanym przez Nadleśniczego.

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

Tabela 8. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego

Wyszczególnienie	*Cecha*	*Obręby*		*Nadleśnictwo*
		TERESZPOL	*ZWIERZYNIEC*	
1	2	3	4	5
Liczba oddziałów	szt.	354	442	796
Średnia powierzchnia oddziału	ha	23,04	20,39	21,57
Brakujące nr oddziałów	numer	338-400	358-400, 402-403, 463-517	
Oddziały z literą	numer	401A, 401B, 401C, 402A, 403A, 406A, 407A, 407B	401A, 404A, 405A, 407A, 407B, 408A, 408B, 414A, 415A, 416A, 416B, 424A, 428A, 433A, 434A, 434B, 451A, 453A, 457A, 457B, 457C, 458A, 513A, 513C	
Liczba pododdz.	szt.	3257	3251	6508
Średnia powierzchnia pododdz.	ha	2,45	2,72	2,58
Liczba wyłączeń nieliterowanych	szt.	1313	1410	2723
Ogólna liczba wyłączeń	szt.	4570	4661	9231
Średnia powierzchnia wyłączenia	ha	1,78	1,93	1,86

1.1.3.3. **Stan posiadania nadleśnictwa**

Plan urządzenia lasu na lata 2024 - 2033 zestawiony jest z dokładnością do 1 ara i w stosunku do tabeli I zestawionej dla obrębów i nadleśnictwa z dokładnością do 1 m^2 nieznacznie się różni. Różnica wynika z faktu przyjęcia w planie urządzenia lasu zasady zaokrąglania pól powierzchni poszczególnych działek ewidencyjnych do pełnych arów. Łączna różnica wynosi 3745 m^2.

Tabela 9. *Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa ze współwłasnościami i bez współwłasności*

Obręb Nadleśnictwo	*Powierzchnia ze współwłasnościami [ha] z dokładnością do m^2*	*Powierzchnia wg Tabeli nr I (bez współwłasności) [ha] z dokładnością do m^2*	*Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych **
TERESZPOL	8490,8553	8154,4625	8154,58
ZWIERZYNIEC	10165,4275	9011,6230	9011,88
Nadleśnictwo	**18656,2828**	**17166,0855**	**17166,46**

** powierzchnia objęta planowaniem urządzeniowym, bez współwłasności*

Tabela 10. *Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa*

Nr	Obręb	Grunty leśne				Grunty nieleśne	Ogółem
		Zalesione	Niezalesione	Związane z gosp. leśną	Razem		
		Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Obręb TERESZPOL	7482,8435 7482,83	283,7034 283,73	212,7442 212,87	7979,2911 7979,43	175,1714 175,15	8154,4625 8154,58
2	Obręb ZWIERZYNIEC	8656,3277 8656,42	53,7737 53,79	186,2398 186,30	8896,3412 8896,51	115,2818 115,37	9011,6230 9011,88
Ogółem nadleśnictwo		16139,1712 16139,25	337,4771 337,52	398,9840 399,17	16875,6323 16875,94	290,4532 290,52	17166,0855 17166,46

** powierzchnia objęta planowaniem urządzeniowym, bez współwłasności*

W zestawieniach, wykazach przewidzianych w planie urządzenia lasu, powierzchnia podawana będzie z dokładnością do arów.

Tabela 11. *Zestawienie powierzchni nadleśnictwa wg rodzajów użytków*

Rodzaj użytków	*Obręby [ha]*		*Nadleśnictwo [ha]*
	Tereszpol	*Zwierzyniec*	
Grunty leśne zalesione	7482,83	8656,42	16139,25
Grunty leśne niezalesione	283,73	53,79	337,52
Grunty związane z gosp. leśną	212,87	186,30	399,17
I Lasy (razem)	7979,43	8896,51	16875,94
II Grunty nieleśne (razem)	175,15	115,37	290,52
Ogółem	**8154,58**	**9011,88**	**17166,46**

Poniżej przedstawiono syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Zwierzyniec wg głównych kategorii użytkowania, z dokładnością do 1 m^2, według stanu na 01.01.2024 r., jak również ich rozliczenie wg powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z planu urządzenia lasu na bieżące 10-lecie.

Poniższy podział użytków jest zgodny z klasyfikacją ewidencyjną gruntów określoną w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (tekst jednolity Dz. U. 2021, poz. 1390) oraz Zarządzeniem nr 2 Dyrek-

tora Generalnego LP z dnia 10.01.2019 r. w sprawie sposobu ewidencjonowania lasów, gruntów i innych nieruchomości w Lasach Państwowych.

Tabela 12. *Zestawienie powierzchni nadleśnictwa wg rodzajów użytków.*

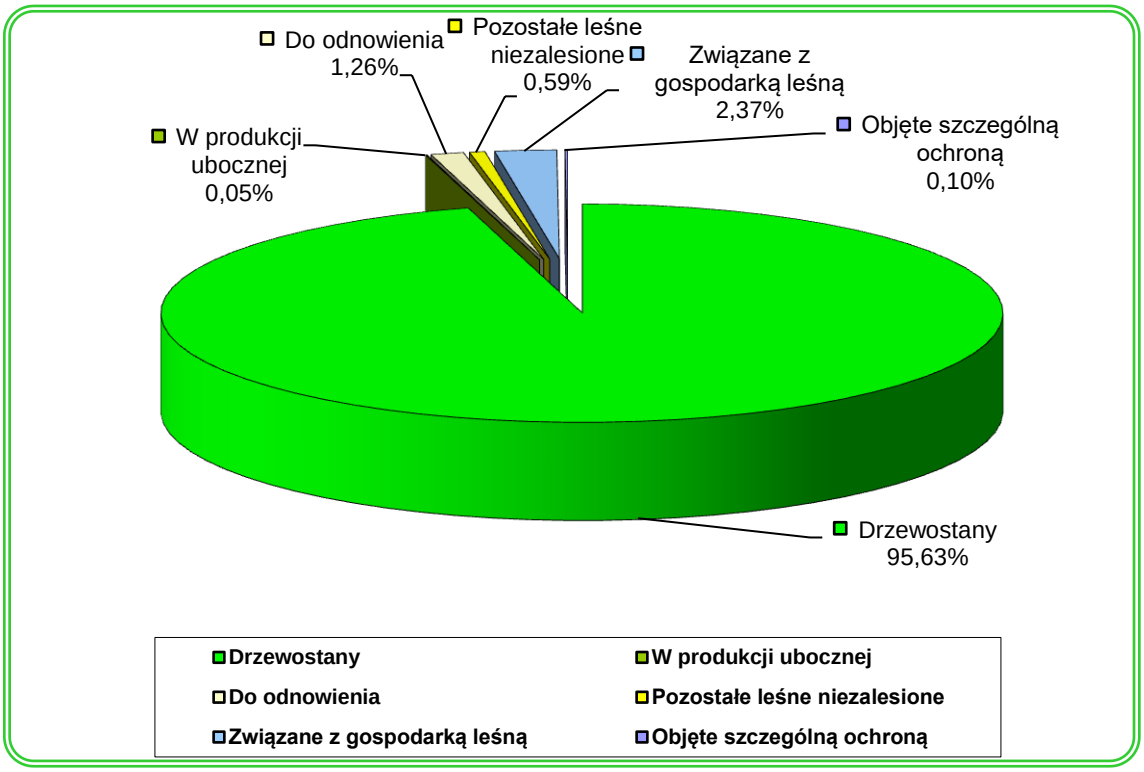
Rodzaj użytku	*Obręby*		*Nadleśnictwo razem*
	Tereszpol	*Zwierzyniec*	
	Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 m²)		
1. Lasy - razem	**7979,2911**	**8896,3412**	**16875,6323**
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	7482,8435	8656,3277	16139,1712
1) drzewostany	7482,8435	8640,3388	16123,1823
2) plantacje drzew - razem		15,9889	15,9889
w tym:			
- plantacje nasienne		15,9889	15,9889
- plantacje drzew szybkorosnących			
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	283,7034	53,7737	337,4771
1) w produkcji ubocznej - razem	1,9509	5,9192	7,8701
w tym:			
- plantacje choinek		3,7772	3,7772
- plantacje krzewów			
- poletka łowieckie	1,9509	2,1420	4,0929
2) do odnowienia - razem	190,0432	22,9326	212,9758
w tym:			
- halizny			
- zręby	190,0432	22,9326	212,9758
- płazowiny			
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	91,7093	24,9219	116,6312
w tym:			
- przewidziane do naturalnej sukcesji	72,1989	16,4242	88,6231
- objęte szczególnymi formami ochrony	16,9988		16,9988
- przewidziane do małej retencji	2,0351	7,9846	10,0197
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	0,4765	0,5131	0,9896
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	212,7442	186,2398	398,9840
w tym:			
1) budynki i budowle	4,1586	5,3728	9,5314
2) urządzenia melioracji wodnych	7,3329	13,8350	21,1679
3) linie podziału przestrzennego lasu	102,5823	52,9656	155,5479
4) drogi leśne	92,6925	98,2722	190,9647
5) tereny pod liniami energetycznymi	5,2221	13,4705	18,6926
6) szkółki leśne			
7) miejsca składowania drewna		2,1272	2,1272
8) parkingi leśne			
9) urządzenia turystyczne	0,7558	0,1965	0,9523
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione		**0,6309**	**0,6309**
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	**7979,2911**	**8896,9721**	**16876,2632**
3. Użytki rolne - razem	**37,5164**	**106,1169**	**143,6333**
3.1. Grunty orne - razem	8,8978	30,6385	39,5363
w tym:			
1) role	6,9606	26,4315	33,3921
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych	1,7362	4,0324	5,7686
3) ugory, odłogi	0,2010	0,1746	0,3756
3.2. Sady			
3.3. Łąki trwałe	22,5074	24,2623	46,7697
3.4. Pastwiska trwałe	4,3934	8,6251	13,0185
3.5. Grunty rolne zabudowane	0,1427	0,9482	1,0909
3.6. Grunty pod stawami rybnymi			
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,7158	1,1563	1,8721
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych	0,0270	1,7755	1,8025
3.9 Nieużytki - razem	0,8323	38,7110	39,5433
w tym			
1) bagna	0,6429	37,7113	38,3542

Rodzaj użytku	*Obręby*		*Nadleśnictwo razem*
	Tereszpol	*Zwierzyniec*	
	Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 m²)		
2) piaski	0,1821	0,9298	1,1119
3) utwory fizjograficzne	0,0073	0,0699	0,0772
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji			
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej			
4. Grunty pod wodami - razem	**6,7985**	**1,3400**	**8,1385**
w tym:			
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	6,7985	1,3400	8,1385
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi			
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi			
5. Użytki ekologiczne - razem	**130,8256**	**5,3032**	**136,1288**
6. Tereny różne - razem			
w tym:			
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.			
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego			
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)			
4) różne inne			
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	**0,0309**	**1,8908**	**1,9217**
w tym:			
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,0309	0,1230	0,1539
7.2. Tereny przemysłowe			
7.3. Tereny zabudowane inne		1,1506	1,1506
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane		0,2458	0,2458
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem			
w tym:			
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne			
2) tereny zabytkowe			
3) tereny sportowe			
4) ogrody zoologiczne i botaniczne			
5) tereny zieleni nieurządzonej			
7.6. Użytki kopalne			
7.7. Tereny komunikacyjne - razem		0,3714	0,3714
w tym:			
1) drogi		0,3714	0,3714
2) tereny kolejowe			
3) grunty pod budowę dróg publicznych			
Razem (2-7) Grunty niezaliczone do lasów	**175,1714**	**115,2818**	**290,4532**
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia			
OGÓŁEM (1-7)	**8154,4625**	**9011,6230**	**17166,0855**

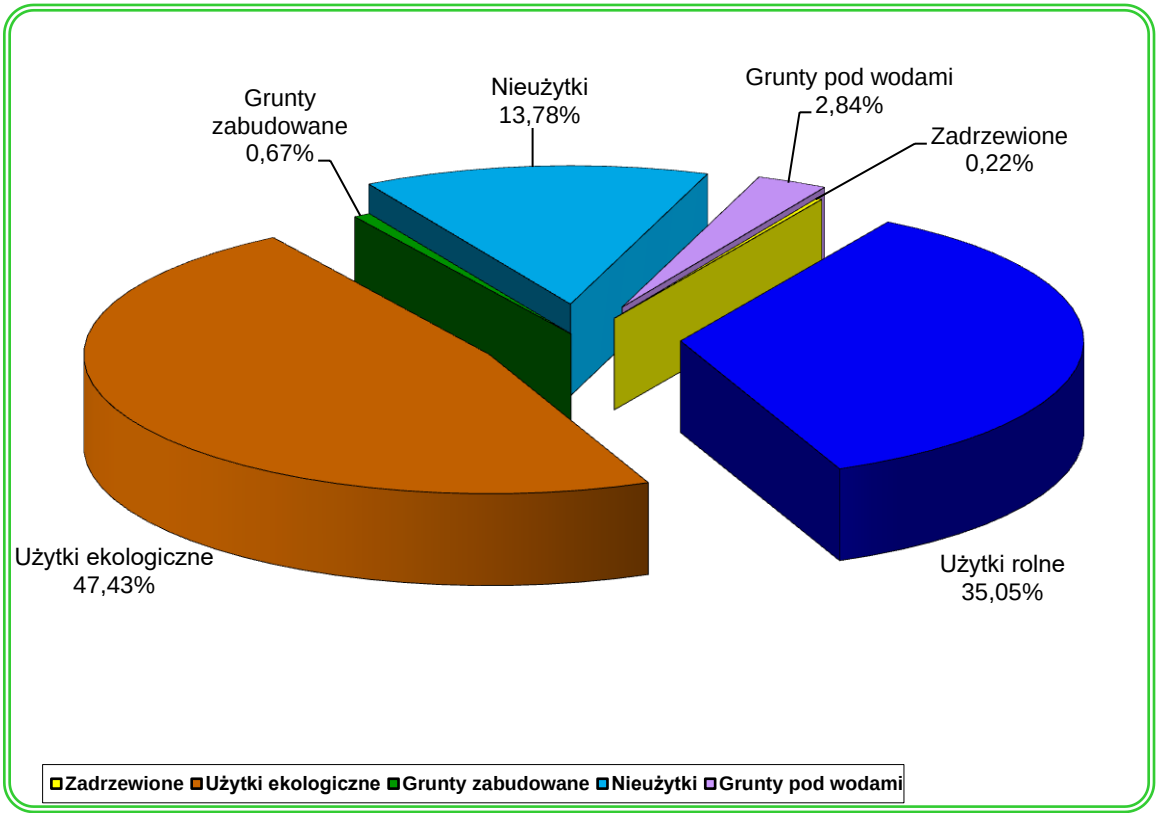
Tabela 13. *Tabelaryczne zestawienie stanu posiadania gruntów Nadleśnictwa Zwierzyniec wg grup użytków oraz powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z opisów taksacyjnych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)*

Wyszczególnienie	*Grunty leśne*							*Grunty nieleśne*							*Ogółem*
	Zalesione	*Do odnowienia*	*W produkcji ubocznej*	*Pozostałe leśne niezalesione*	*Objęte szczeg. ochroną prawną*	*Związane z gospod. leśną*	*Razem*	*Zadrzewione*	*Grunty rolne (w tym nieużytki)*	*Grunty pod wodami*	*Użytki ekologiczne*	*Grunty zabud. i zurbaniz.*	*Razem*		
	Powierzchnia [ha]														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Obręb TERESZPOL															
Pow. ewidencyjna (m^2)	7482,8435	190,0432	1,9509	74,7105	16,9988	212,7442	7979,2911	-	37,5164	6,7985	130,8256	0,0309	175,1714		8154,4625
Pow. z planu u.l. [ha]	7482,83	190,04	1,95	74,74	17,00	212,87	7979,43	-	37,53	6,80	130,79	0,03	175,15		8154,58
Różnica (m^2)	0,0135	0,0032	0,0009	-0,0295	-0,0012	-0,1258	-0,1389	-	-0,0166	-0,0015	0,0356	0,0009	0,0214		-0,1175
Obręb ZWIERZYNIEC															
Pow. ewidencyjna (m^2)	8656,3277	22,9326	5,9192	24,9219	-	186,2398	8896,3412	0,6309	106,1169	1,3400	5,3032	1,8908	115,2828		9011,6230
Pow. z planu u.l. [ha]	8656,42	22,95	5,92	24,92	-	186,30	8896,51	0,63	106,20	1,35	5,30	1,89	115,37		9011,88
Różnica (m^2)	-0,0923	-0,0174	-0,0008	0,0019	-	-0,0602	-0,1688	-0,0009	-0,0831	-0,0100	0,0032	0,0008	-0,0872		-0,2570
Nadleśnictwo															
Pow. ewidencyjna (m^2)	16139,1712	212,9758	7,8701	99,6324	16,9988	398,9840	16875,6323	0,6309	143,6333	8,1385	136,1288	1,9217	290,4532		17166,0855
Pow. z planu u.l. [ha]	16139,25	212,99	7,87	99,66	17,00	399,17	16875,94	0,63	143,73	8,15	136,09	1,92	290,52		17166,46
Różnica (m^2)	-0,0788	-0,0142	0,0001	-0,0276	-0,0012	-0,1860	-0,3077	-0,0009	-0,0967	-0,0115	0,0388	0,0017	-0,0668		-0,3745

Wykres nr 1. **Udział grup użytków w kategorii – grunty leśne**



Wykres nr 2. **Udział grup użytków w kategorii – grunty nieleśne**



Grunty leśnie niezalesione do odnowienia:

Zręby:

Tabela 14. *Zestawienie zrębów zaległych*

Adres leśny	*Pow.*	*Siedlisko*	*Rodzaj pow.*	*Funkcja lasu*	*TD*	*Gospodar-stwo*
Obręb Tereszpol						
05-30-1-02-5 -c -00	0,25	BMŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-02-5 -h -00	1,47	BMŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-02-35 -c -00	2,19	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-02-35 -j -00	3,05	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-02-44 -d -00	3,40	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-02-56 -c -00	2,90	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-02-61 -x -00	1,91	BMW	ZRĄB	OCHR	ŚW SO	O
05-30-1-02-62 -c -00	1,43	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-02-62 -k -00	1,53	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-02-63 -c -00	2,30	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-01-64 -f -00	0,39	BMŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-01-64 -g -00	3,04	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-01-64 -l -00	0,54	BMW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-70 -d -00	2,18	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-12-74 -b -00	2,08	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-12-74 -i -00	1,47	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-12-75 -f -00	4,11	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-12-78 -c -00	2,95	BMŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-01-81 -a -00	3,60	BMŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-01-82 -b -00	1,65	BMW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-88 -h -00	1,82	BŚW	ZRĄB	GOSP	SO	GZ
05-30-1-04-88 -l -00	1,77	BŚW	ZRĄB	GOSP	SO	GZ
05-30-1-04-91 -f -00	3,83	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-12-92 -b -00	3,71	BMW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-12-98 -d -00	2,96	BŚW	ZRĄB	GOSP	SO	GZ
05-30-1-01-99 -f -00	3,52	BMŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-01-99 -j -00	2,98	BMW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-106 -b -00	3,12	BŚW	ZRĄB	GOSP	SO	GZ
05-30-1-04-106 -f -00	3,45	BŚW	ZRĄB	GOSP	SO	GZ
05-30-1-04-107 -b -00	3,07	BŚW	ZRĄB	GOSP	SO	GZ
05-30-1-04-109 -b -00	1,09	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-109 -g -00	1,36	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-110 -d -00	0,43	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-110 -h -00	0,77	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-110 -j -00	2,59	BMW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-110 -l -00	2,68	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-12-117 -d -00	3,45	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-125 -b -00	3,77	BŚW	ZRĄB	GOSP	SO	GZ
05-30-1-04-126 -c -00	3,92	BŚW	ZRĄB	GOSP	SO	GZ
05-30-1-12-136 -b -00	2,84	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O

Adres leśny	*Pow.*	*Siedlisko*	*Rodzaj pow.*	*Funkcja lasu*	*TD*	*Gospodar-stwo*
05-30-1-12-138 -c -00	0,67	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-12-138 -g -00	0,76	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-01-142 -b -00	1,75	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-03-150 -a -00	1,00	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-03-150 -n -00	1,96	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-152 -d -00	3,34	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-03-174 -s -00	2,60	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-03-176 -k -00	1,67	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-186 -c -00	1,56	BMW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-188 -b -00	0,67	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-188 -g -00	0,69	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-188 -l -00	0,66	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-188 -n -00	1,73	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-189 -c -00	3,66	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-12-194 -g -00	1,71	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-12-198 -j -00	2,09	BMW	ZRĄB	OCHR	ŚW SO	O
05-30-1-12-199 -o -00	1,17	BMW	ZRĄB	OCHR	ŚW SO	O
05-30-1-01-202 -m -00	0,31	OL	ZRĄB	OCHR	OL	O
05-30-1-01-202 -r -00	0,39	BMŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-01-208 -r -00	4,15	BŚW	ZRĄB	GOSP	SO	GZ
05-30-1-04-222 -d -00	2,00	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-222 -i -00	2,00	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-223 -b -00	1,47	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-223 -m -00	2,51	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-225 -h -00	3,20	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-226 -c -00	2,92	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-227 -d -00	3,14	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-12-229 -d -00	3,44	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-12-230 -b -00	2,54	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-12-234 -c -00	1,24	BMW	ZRĄB	OCHR	ŚW SO	O
05-30-1-01-236 -h -00	2,40	OL	ZRĄB	OCHR	OL	O
05-30-1-04-254 -f -00	2,46	BŚW	ZRĄB	GOSP	SO	GZ
05-30-1-04-255 -g -00	1,69	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-256 -b -00	1,24	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-256 -h -00	1,56	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-256 -m -00	0,37	OL	ZRĄB	OCHR	OL	O
05-30-1-04-259 -c -00	1,94	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-12-261 -g -00	2,49	BMŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-01-270 -l -00	1,97	OL	ZRĄB	OCHR	OL	O
05-30-1-01-271 -g -00	1,42	BMW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-01-272 -i -00	1,47	BMW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-285 -c -00	3,56	BŚW	ZRĄB	GOSP	SO	GZ
05-30-1-04-286 -d -00	1,18	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-286 -j -00	1,56	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-04-290 -c -00	2,14	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O

Adres leśny	*Pow.*	*Siedlisko*	*Rodzaj pow.*	*Funkcja lasu*	*TD*	*Gospodarstwo*
05-30-1-12-291 -c -00	1,91	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-03-299 -c -00	1,75	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-03-299 -i -00	1,03	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-12-318 -d -00	1,88	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-03-322 -l -00	1,54	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-03-323 -a -00	1,78	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-1-03-323 -d -00	0,13	BW	ZRĄB	OCHR	SO	O
Razem obręb	**190,04**					
Obręb Zwierzyniec						
05-30-2-05-176 -d -00	3,20	BMWYŻŚW	ZRĄB	GOSP	SO	GZ
05-30-2-08-187 -c -00	0,85	LMW	ZRĄB	OCHR	SO ŚW	O
05-30-2-08-238 -g -00	2,43	BMWYŻŚW	ZRĄB	GOSP	SO	GZ
05-30-2-08-258 -g -00	4,06	BMWYŻŚW	ZRĄB	GOSP	SO	GZ
05-30-2-06-294 -m -00	1,73	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-2-06-303 -h -00	3,39	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-2-06-311 -k -00	0,54	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-2-06-311 -o -00	1,64	BŚW	ZRĄB	OCHR	SO	O
05-30-2-10-342 -k -00	2,06	BMWYŻŚW	ZRĄB	GOSP	SO	GZ
05-30-2-10-354 -f -00	3,05	BMWYŻŚW	ZRĄB	GOSP	SO	GZ
Razem obręb	**22,95**					
Razem Nadleśnictwo	**212,99**					

W Nadleśnictwie Zwierzyniec **nie** występują grunty leśne opisane jako **halizna** oraz **płazowina**.

W kategorii grunty przewidziane do **naturalnej sukcesji** zostały ujęte grunty szczególnie trudne do odnowienia (sukcesje z ubiegłego okresu), powierzchnie podtopione, niedostępne, powierzchnie dawnych nieużytków i bagien przeklasyfikowanych w ubiegłych okresach gospodarczych na grunty leśne, powierzchnie zawodnione, w których nastąpiło zamarcie drzewostanu.

Tabela 15. *Charakterystyka gruntów do naturalnej sukcesji*

Adres leśny	*Pow.*	*Siedlisko*	*Rodzaj pow.*	*Funkcja lasu*	*TD*	*Gospodarstwo*
Obręb Tereszpol						
05-30-1-02-22 -b -00	0,92	BW	SUKCESJA	OCHR		O
05-30-1-02-36 -c -00	1,10	BMW	SUKCESJA	OCHR	SO	O
05-30-1-02-60 -j -00	0,78	BB	SUKCESJA	OCHR	SO	S
05-30-1-01-65 -g -00	0,54	BB	SUKCESJA	OCHR	SO	S
05-30-1-01-65 -h -00	0,05	BB	SUKCESJA	OCHR	SO	S
05-30-1-01-65 -i -00	0,18	BB	SUKCESJA	OCHR	SO	S
05-30-1-01-66 -f -00	0,05	BB	SUKCESJA	OCHR	SO	S
05-30-1-01-68 -p -00	0,12	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-01-100 -j -00	0,34	BB	SUKCESJA	OCHR	SO	S
05-30-1-12-138 -o -00	1,11	BB	SUKCESJA	OCHR	SO	S
05-30-1-04-155 -b -00	1,15	BB	SUKCESJA	OCHR	SO	S
05-30-1-12-158 -c -00	1,27	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-12-158 -m -00	1,48	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-12-193 -g -00	0,01	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-12-194 -f -00	0,98	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O

Adres leśny	*Pow.*	*Siedlisko*	*Rodzaj pow.*	*Funkcja lasu*	*TD*	*Gospodar-stwo*
05-30-1-12-194 -n -00	0,78	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-12-195 -h -00	1,57	OL	SUKCESJA	GOSP	OL	GZ
05-30-1-12-195 -j -00	1,03	OL	SUKCESJA	GOSP	OL	GZ
05-30-1-12-198 -b -00	0,93	BB	SUKCESJA	OCHR	SO	S
05-30-1-12-198 -d -00	1,36	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	S
05-30-1-12-199 -a -00	6,59	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-12-199 -b -00	2,32	LMB	SUKCESJA	OCHR	OL	S
05-30-1-01-201 -h -00	0,97	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-01-202 -h -00	0,28	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-01-202 -t -00	0,57	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-03-214 -f -00	0,71	BŚW	SUKCESJA	OCHR	SO	O
05-30-1-04-228 -g -00	0,41	BW	SUKCESJA	OCHR	SO	O
05-30-1-12-233 -k -00	0,57	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-12-234 -g -00	7,01	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-12-234 -m -00	0,13	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-12-234 -n -00	0,53	BMW	SUKCESJA	OCHR	SO	O
05-30-1-12-235 -l -00	2,08	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-12-235 -r -00	0,02	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-01-236 -p -00	1,13	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-01-244 -d -00	0,04	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-04-259 -h -00	1,60	BB	SUKCESJA	OCHR	SO	S
05-30-1-12-265 -f -00	3,45	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-01-267 -c -00	2,46	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-01-268 -c -00	1,31	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-04-289 -m -00	0,72	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-04-290 -k -00	0,65	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-12-292 -b -00	1,97	BB	SUKCESJA	OCHR	SO	S
05-30-1-12-293 -d -00	2,71	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-04-313 -c -00	1,22	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-04-313 -d -00	0,42	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-04-313 -i -00	0,44	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-12-314 -m -00	0,16	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-12-314 -p -00	0,00	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-12-314 -r -00	0,01	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-03-323 -h -00	0,22	BW	SUKCESJA	OCHR	SO	O
05-30-1-03-324 -c -00	12,92	BB	SUKCESJA	OCHR	SO	S
05-30-1-03-324 -g -00	0,06	BB	SUKCESJA	OCHR	SO	S
05-30-1-03-324 -i -00	0,28	BB	SUKCESJA	OCHR	SO	S
05-30-1-04-326 -k -00	1,75	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-04-328 -l -00	0,31	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
05-30-1-04-329 -k -00	0,23	BMB	SUKCESJA	OCHR	SO	S
05-30-1-02-402 -hx -00	0,00	BŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-1-02-403 -c -00	0,04	BB	SUKCESJA	GOSP	SO	S
05-30-1-03-407A -x -00	0,19	BMW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-1-02-501 -px -00	0,67	BB	SUKCESJA	GOSP	SO	S
05-30-1-02-501 -rx -00	0,71	BB	SUKCESJA	GOSP	SO	S
05-30-1-02-501 -sx -00	0,70	BB	SUKCESJA	GOSP	SO	S
05-30-1-02-501 -cy -00	0,86	BB	SUKCESJA	GOSP	SO	S
05-30-1-02-501 -dy -00	0,83	BB	SUKCESJA	GOSP	SO	S
05-30-1-02-501 -fy -00	0,02	BB	SUKCESJA	GOSP	SO	S
05-30-1-02-501 -gy -00	0,79	BB	SUKCESJA	GOSP	SO	S
05-30-1-02-501 -hy -00	0,08	BB	SUKCESJA	GOSP	SO	S
05-30-1-04-504A -h -00	0,61	BB	SUKCESJA	GOSP	SO	S

Adres leśny	*Pow.*	*Siedlisko*	*Rodzaj pow.*	*Funkcja lasu*	*TD*	*Gospodar-stwo*
05-30-1-03-504C -c -00	0,44	BŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-1-03-505A -ry -00	0,02	BW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-1-03-505A -wy -00	0,18	BW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-1-03-505A -zy -00	0,10	BW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
Razem obręb	**78,24**					
Obręb Zwierzyniec						
05-30-2-07-11 -h -00	0,64	LMW	SUKCESJA	GOSP	OL DB	GPZ
05-30-2-07-30 -l -00	0,10	LŚW	SUKCESJA	GOSP	BK DB	GPZ
05-30-2-09-82 -g -00	0,33	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	DB BK	GPZ
05-30-2-11-109 -b -00	0,52	BMW	SUKCESJA	OCHR	SO	O
05-30-2-11-111 -c -00	0,37	LMB	SUKCESJA	OCHR	OL	S
05-30-2-11-117 -b -00	5,09	LWYŻŚW	SUKCESJA	OCHR	BK JD	O
05-30-2-08-258 -i -00	0,51	OLJWYŻ	SUKCESJA	GOSP	JS OL	S
05-30-2-10-313 -d -00	0,20	BMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-10-352 -b -00	0,38	OL	SUKCESJA	GOSP	OL	GZ
05-30-2-10-356 -b -00	0,30	BMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-09-407A -fx -00	0,01	LMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	DB	GPZ
05-30-2-09-407A -ix -00	0,04	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	DB	GPZ
05-30-2-09-408A -r -00	0,25	BMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-09-408A -ix -00	0,32	BMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-09-409 -c -00	1,00	LMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	DB SO	GPZ
05-30-2-11-416 -h -00	0,06	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	BK JD	GPZ
05-30-2-05-428 -h -00	0,03	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	JD BK	S
05-30-2-05-429 -j -00	0,14	LMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	BK	GPZ
05-30-2-05-430 -h -00	0,58	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	BK	GPZ
05-30-2-05-431 -c -00	0,33	BMŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-06-433A -c -00	0,01	BMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-06-433A -f -00	0,00	BMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-06-433A -h -00	0,00	BMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-06-434A -a -00	0,29	BMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-06-434A -b -00	0,39	BMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-06-435 -c -00	0,36	BŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-05-441 -i -00	0,14	BMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-05-445 -c -00	0,10	BMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-06-449 -f -00	0,31	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	JD	GPZ
05-30-2-06-449 -h -00	0,22	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	BK JD	GPZ
05-30-2-08-450 -a -00	0,07	BMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-08-450 -g -00	0,55	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	JD BK	GPZ
05-30-2-08-450 -h -00	0,52	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	BK	GPZ
05-30-2-08-450 -i -00	0,03	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	BK	GPZ
05-30-2-08-450 -y -00	0,05	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	JD BK	GPZ
05-30-2-08-451 -d -00	0,41	BMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-08-451 -f -00	0,09	LMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO JD	GPZ
05-30-2-06-453 -o -00	0,27	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	BK	GPZ
05-30-2-05-455 -d -00	0,15	BMŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-08-456 -i -00	0,01	BMŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ

Adres leśny	*Pow.*	*Siedlisko*	*Rodzaj pow.*	*Funkcja lasu*	*TD*	*Gospodar-stwo*
05-30-2-10-457 -s -00	0,12	BMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-10-457 -z -00	0,44	BMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-10-460 -f -00	0,09	BMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-10-460 -g -00	0,08	BMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-10-460 -i -00	0,11	BMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-10-460 -j -00	0,43	BMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-07-506 -gx -00	0,51	LMŚW	SUKCESJA	GOSP	SO DB	GPZ
05-30-2-07-508A -b -00	0,03	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	BK	GPZ
05-30-2-11-519C -gx -00	0,19	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	BK JD	GPZ
05-30-2-11-519C -yx -00	0,09	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	BK JD	GPZ
05-30-2-11-519F -jy -00	0,15	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	JD BK	GPZ
05-30-2-11-519H -k -00	1,12	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	JD BK	GPZ
05-30-2-11-519H -l -00	0,68	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	JD BK	GPZ
05-30-2-11-519H -n -00	0,15	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	JD BK	GPZ
05-30-2-11-519H -o -00	0,18	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	JD BK	GPZ
05-30-2-11-520A -h -00	0,02	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	BK JD	GPZ
05-30-2-09-522 -k -00	0,45	LWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	DB	GPZ
05-30-2-09-523B -c -00	0,61	BMŚW	SUKCESJA	GOSP	DB SO	GPZ
05-30-2-05-529 -n -00	0,07	BMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	JD SO	GPZ
05-30-2-05-529 -s -00	0,23	LMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO JD	GPZ
05-30-2-05-531 -h -00	0,08	LMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	DB SO	GPZ
05-30-2-05-532 -i -00	1,62	LMWYŻŚW	SUKCESJA	GOSP	SO DB	GPZ
05-30-2-08-532D -b -00	0,07	BMŚW	SUKCESJA	OCHR	SO	O
Razem obręb	**22,69**					
Razem nadleśnictwo	**100,93**					

Grunty objęte szczególnymi formami ochrony: Powierzchnie w zasięgu obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 na siedlisku przyrodniczym 7140 (torfowiska przejściowe i trzęsawiska) porośnięte roślinnością leśną poniżej 50%.

Tabela 16. *Charakterystyka gruntów do szczególnej ochrony*

Adres leśny	*Pow.*	*Siedlisko*	*Rodzaj pow.*	*Funkcja lasu*	*TD*	*Gospodar-stwo*
Obręb Tereszpol						
05-30-1-02-34 -o -00	0,46	BW	SZCZ CHR	OCHR	SO	O
05-30-1-12-199 -c -00	1,29	LMB	SZCZ CHR	OCHR	OL	S
05-30-1-04-259 -g -00	4,42	BB	SZCZ CHR	OCHR	SO	S
05-30-1-04-259 -i -00	2,17	BB	SZCZ CHR	OCHR	SO	S
05-30-1-12-260 -d -00	8,66	BB	SZCZ CHR	OCHR	SO	S
Razem obręb	**17,00**					
Razem nadleśnictwo	**17,00**					

Grunty przewidziane do małej retencji oraz powierzchnie położone w sąsiedztwie rzek ze stagnującą wodą i naturalne zbiorniki wodne

Tabela 17. *Charakterystyka gruntów przewidzianych do małej retencji*

Adres leśny	*Pow.*	*Siedlisko*	*Rodzaj pow.*	*Funkcja lasu*	*TD*	*Gospodar-stwo*
Obręb Tereszpol						
05-30-1-12-92 -k -00	0,43	BW	RETENCJA	OCHR	SO	O
05-30-1-12-194 -d -00	0,26	OL	RETENCJA	OCHR	OL	O
05-30-1-12-194 -l -00	0,29	OL	RETENCJA	OCHR	OL	O
05-30-1-01-203 -h -00	0,45	OL	RETENCJA	OCHR	OL	O
05-30-1-01-203 -n -00	0,18	OL	RETENCJA	OCHR	OL	O
05-30-1-04-223 -i -00	0,16	OL	RETENCJA	OCHR	OL	O
05-30-1-04-223 -j -00	0,18	OL	RETENCJA	OCHR	OL	O
05-30-1-04-223 -k -00	0,00	OL	RETENCJA	OCHR	OL	O
05-30-1-04-223 -s -00	0,01	OL	RETENCJA	OCHR	OL	O
05-30-1-04-224 -i -00	0,04	BW	RETENCJA	OCHR	SO	O
05-30-1-04-224 -j -00	0,03	BW	RETENCJA	OCHR	SO	O
Razem obręb	**2,03**					
Obręb Zwierzyniec						
05-30-2-07-4 -f -00	1,29	LŁ	RETENCJA	GOSP	DB	S
05-30-2-07-11 -m -00	0,36	LMW	RETENCJA	GOSP	OL DB	GPZ
05-30-2-07-28 -c -00	0,18	LW	RETENCJA	GOSP	DB	GPZ
05-30-2-07-28 -d -00	0,77	LW	RETENCJA	GOSP	DB	GPZ
05-30-2-07-28 -f -00	0,20	LW	RETENCJA	GOSP	DB	GPZ
05-30-2-07-28 -g -00	0,32	LW	RETENCJA	GOSP	DB	GPZ
05-30-2-07-29 -k -00	0,12	OL	RETENCJA	GOSP	OL	GPZ
05-30-2-07-29 -l -00	0,27	LMŚW	RETENCJA	GOSP	SO DB	GPZ
05-30-2-07-30 -bx -00	1,17	OL	RETENCJA	GOSP	OL	GPZ
05-30-2-07-30 -dx -00	0,25	LMŚW	RETENCJA	GOSP	SO DB	GPZ
05-30-2-07-33 -o -00	0,20	LW	RETENCJA	GOSP	DB	GPZ
05-30-2-09-54 -i -00	0,53	LMWYŻW	RETENCJA	OCHR	DB	O
05-30-2-09-69 -o -00	0,13	OL	RETENCJA	GOSP	OL	GZ
05-30-2-08-186 -j -00	0,16	BMW	RETENCJA	OCHR	SO	O
05-30-2-08-186 -k -00	0,48	BMW	RETENCJA	OCHR	SO	O
05-30-2-08-186 -m -00	0,33	LMW	RETENCJA	OCHR	OL DB	O
05-30-2-06-292 -h -00	0,04	LMW	RETENCJA	OCHR	OL DB	O
05-30-2-06-292 -i -00	0,06	LMW	RETENCJA	OCHR	OL DB	O
05-30-2-06-293 -i -00	0,21	LMW	RETENCJA	OCHR	OL DB	O
05-30-2-10-316 -c -00	0,20	BMWYŻŚW	RETENCJA	GOSP	SO	GZ
05-30-2-10-355 -w -00	0,70	BMWYŻŚW	RETENCJA	GOSP	SO	GZ
Razem obręb	**7,97**					
Razem nadleśnictwo	**10,00**					

Wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji:
- 121k pow. 0,48 ha– Obręb Tereszpol – teren kopalni piasku;
- 311j pow. 0,51 ha – Obręb Zwierzyniec – powierzchnia wzdłuż linii kolejowej przy przejeździe kolejowym z drogą wojewódzką nr 849 Zwierzyniec-Józefów (względy bezpieczeństwa – zapewnienie odpowiedniej widoczności).

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 polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody jest: „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego" – który określa cele, zasady i struktury zagospodarowania przestrzennego oraz lokalizacje inwestycji celu publicznego o znaczeniu krajowym i wojewódzkim.

Teren działania Nadleśnictwa Zwierzyniec obejmuje województwo lubelskie, trzy powiaty: – zamojski, biłgorajski, tomaszowski, które posiadają opracowane Strategie rozwoju powiatów. Dokumenty te w swych celach strategicznych nie dotyczą bezpośrednio gruntów Nadleśnictwa Zwierzyniec, a jedynie odnoszą się do zrównoważonego rozwoju lasów w ramach wieloletnich planów urządzenia lasu.

Zestawienie rodzajów dokumentów dotyczących zagospodarowania przestrzennego jednostek administracyjnych, w zasięgu których położone są grunty Nadleśnictwa Zwierzyniec.

Na szczeblu województwa:

Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 r. (znajduje się w fazie projektowej – stan na 24.03.2021 r.);

Program Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027;

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego – opracowany w 2015 roku;

Regionalny Program Operacyjny Polityki Leśnej Państwa RDLP Lublin – zatwierdzony w 2004 roku.

Na szczeblu powiatu:

Strategia Rozwoju Powiatu Zamojskiego na lata 2007-2020;

Strategia Rozwoju Powiatu Biłgorajskiego na lata 2007-2015;

Strategia Rozwoju Powiatu Tomaszowskiego na lata 2000-2010;

Przedstawione w dokumentach zarówno cele strategiczne jak i operacyjne nie mają większego wpływu na prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej Nadleśnictwa Zwierzyniec.

Na szczeblu gminy:

Praktycznie wszystkie gminy będące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zwierzyniec posiadają opracowane strategie rozwoju (pochodzące z różnych lat). Zmiany w opracowaniach występują często i uzależnione są od bieżących potrzeb i/lub wniosków mieszkańców.

W powołanych wyżej dokumentach brak jest zapisów o inwestycjach mogących znacząco wpływać na stan lasów, gospodarkę leśną oraz ochronę przyrody i środowiska w Nadleśnictwie Zwierzyniec.

Na szczeblu krajowym:

- Ustawa o szczególnych rozwiązaniach związanych ze specjalnym przeznaczeniem gruntów leśnych z dnia 23 lipca 2021 r. (Dz.U 2021 poz. 1623).

Każdy z wymienionych powyżej dokumentów odnosi się do racjonalnego wykorzystania zasobów przyrody, zrównoważonego i długotrwałego rozwoju, ochronę środowiska przyrodniczego i w związku z tym niektóre cele określone w tych dokumentach są powiązane z celami Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwierzyniec.

Na podstawie analizy dokumentów planistycznych jednostek samorządu stwierdzono:

- obszar nadleśnictwa w strukturze funkcjonalno-przestrzennej zaliczono do obszarów o nadrzędnej funkcji przyrodniczej;
- lasy nadleśnictwa zaliczono do kluczowych ekosystemów leśnych regionu o istotnym znaczeniu dla funkcjonowania powiązań przyrodniczych – korytarzy ekologicznych.

Jednym z celów strategicznych wynikających z ww. dokumentów jest doskonalenie systemu ochrony przyrody i gospodarki leśnej, tak aby rozwój regionu odbywał się w sposób zapewniający zachowanie jego wartości przyrodniczych i krajobrazowych. Cel ten przełożony na kierunki działań wskazuje na konieczność zabezpieczenia ciągłości istnienia lasu oraz jego produkcyjnych i pozaprodukcyjnych funkcji.

W celu ochrony i zwiększania różnorodności biologicznej lasów oraz rozwoju trwałej, zrównoważonej gospodarki leśnej w ww. dokumentach przewiduje się:
1. kontynuację realizacji modelu zrównoważonego gospodarstwa leśnego, uwzględniającego współistnienie funkcji produkcyjnych i pozaprodukcyjnych (w tym ekologicznych) poprzez między innymi:
   - powiększanie powierzchni lasów ochronnych;
2. zapewnienie optymalnych warunków funkcjonowania lasów z uwzględnieniem między innymi:
   - zachowania dotychczasowego stanu różnorodności biologicznej i krajobrazowej lasów;
   - ukierunkowania ruchu turystycznego i rekreacyjnego oraz zagospodarowania turystycznego w lasach;
3. powiększanie zasobów leśnych poprzez:
   - zmniejszanie fragmentaryzacji kompleksów leśnych oraz tworzenie leśnych korytarzy ekologicznych;
   - tworzenie powiązań ekologicznych na terenach o małej lesistości, w formie płatów i wysp;
   - wskazywanie do zalesienia gruntów nieprzydatnych rolniczo (również małych obszarów).

Przewidywany wpływ realizacji założeń polityki przestrzennego zagospodarowania regionu na prowadzenie gospodarki leśnej przedstawia się następująco:
- ochrona przyrody – na gruntach nadleśnictwa znajdują się Obszary Natura 2000, pomniki przyrody, strefy ochrony wokół gniazd,
- udokumentowane złoża kopalin – w zasięgu terytorialnego działania nadleśnictwa występują udokumentowane złoża piasku i żwiru. Problemem może być pozyskiwanie kruszyw z nieudokumentowanych złóż bez stosownych koncesji,
- gospodarowanie wodami – zagrożeniem dla wód powierzchniowych i podziemnych jest brak właściwie rozwiązanej gospodarki wodno-ściekowej,
- ochrona zdrowia ludności z uwzględnieniem turystyki i rekreacji – zachowanie walorów tych terenów wymaga zrównoważonego rozwoju gospodarki turystycznej.

Gospodarka leśna w Nadleśnictwie Zwierzyniec ma charakter wielofunkcyjny i jest prowadzona z zachowaniem funkcji ochronnych (lasy: wodochronne, glebochronne, cenne fragmenty rodzimej przyrody, ochronne wokół miast, nasienne, ostoje, wokół uzdrowisk), społecznych (warunki zdrowotne, rekreacyjne, rynek pracy, edukacja leśna społeczeństwa) i produkcyjnych (głównie produkcja surowca drzewnego, gospodarka łowiecka, pozyskanie leśnych płodów). Całość ww. działalności jest zbieżna z kierunkami i strategiami rozwoju zawartymi w analizowanych dokumentach planistycznych.

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

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

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego nie przewidują zalesień gruntów rolnych będących w zarządzie Nadleśnictwa Zwierzyniec.

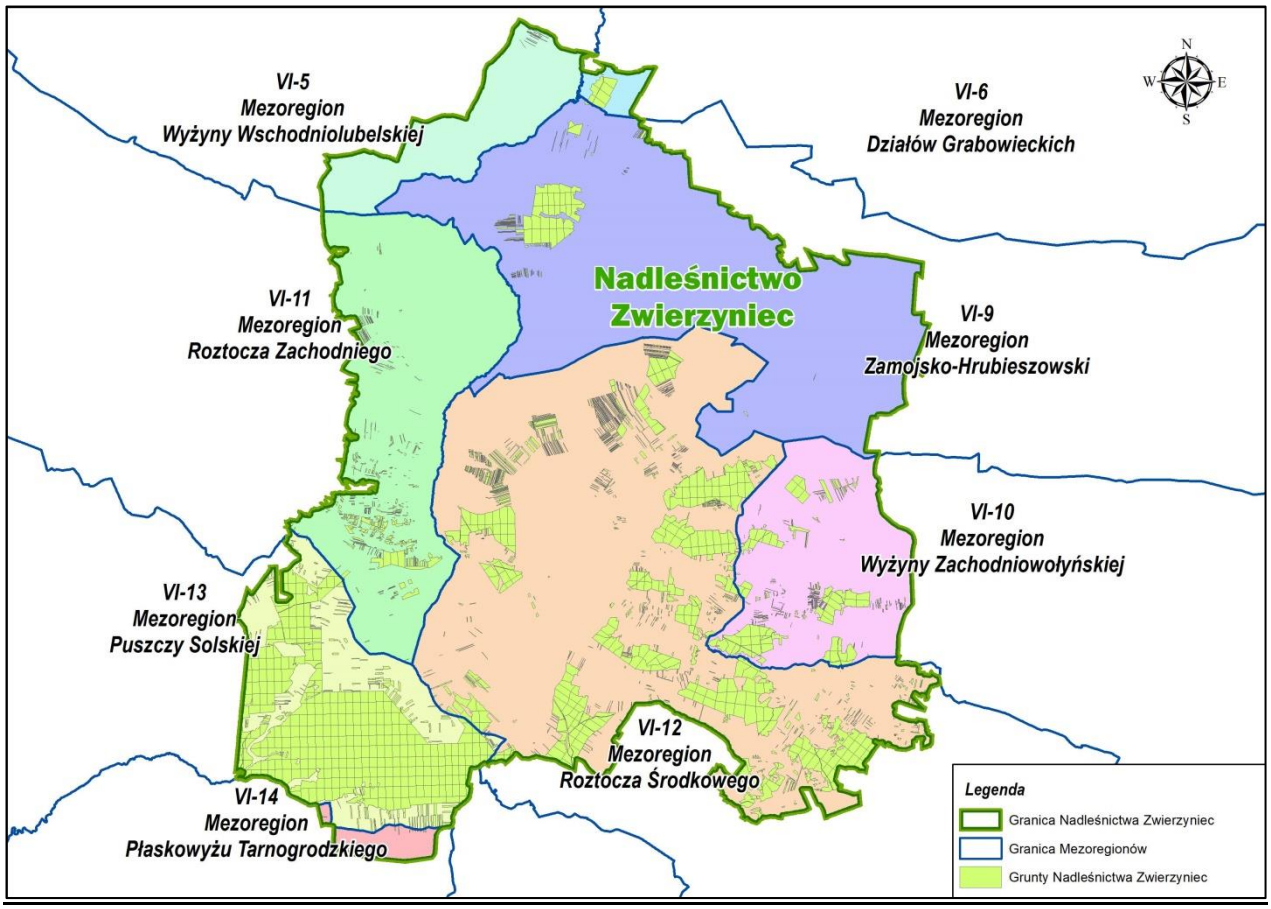
1.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów

Według obowiązującej regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony, Kliczkowska, 2012[1]) położenie Nadleśnictwa Zwierzyniec przedstawia się następująco:

Kraina Małopolska (VI)

Mezoregion Wyżyny Wschodniolubelskiej (VI.5)
Mezoregion Działów Grabowieckich (VI.6)
Mezoregion Zamojsko-Hrubieszowski (VI.9)
Mezoregion Wyżyny Zachodniowołyńskiej (VI.10)
Mezoregion Roztocza Zachodniego (VI.11)
Mezoregion Roztocza Środkowego (VI.12)
Mezoregion Puszczy Solskiej (VI.13)
Mezoregion Płaskowyżu Tarnogrodzkiego (VI.14)



Rysunek 4. Położenie Nadleśnictwa Zwierzyniec na tle regionalizacji przyrodniczoleśnej

Kraina Małopolska obejmuje 22% powierzchni kraju, w dużej mierze tereny rolnicze. Lasy i obszary seminaturalne stanowią 27% jej powierzchni. Kraina Małopolska charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem rzeźby terenu. Brak jest większych jezior. Z największych rzek można wymienić Wisłę, Wartę, San i Dunajec. Dla tej krainy charakterystyczne są grądy subkontynentalne, reprezentowane przez lasy lipowo-dębowo-grabowe, głównie w odmianie małopolskiej. Lasy naj-

[1] *Zielony R. Kliczkowska A. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa, listopad 2012 r.*

częściej występują na terenach wyżynnych oraz wilgotnych i bagiennych. Lesistość Krainy wynosi 24,9%. Na gruntach Lasów Państwowych w Krainie VI dominują siedliska: BMśw – 19%, LMśw – 18%, Bśw – 15%. W drzewostanach Lasów Państwowych dominują gatunki iglaste – 78%. Głównym gatunkiem panującym jest sosna (73%). Drzewostany z panującym dębem stanowią 8%, a z brzozą i olszą po 4–5%. Średni wiek drzewostanów wynosi 64 lata. Najwięcej jest drzewostanów w wieku 61–80 lat, które zajmują 1/4 pow. Lasów Państwowych. Drzewostany ponad 120-letnie stanowią 3%.

Średnia zasobność drzewostanów wynosi 239 m^3/ha. W Krainie Małopolskiej lasy ochronne (głównie wodochronne, uszkodzone i wokół miast) stanowią ponad 63% powierzchni leśnej Lasów Państwowych. Za lasy uszkodzone uznanych jest ponad 80% terenów Lasów Państwowych w mezoregionach z silnie rozwiniętym przemysłem.

Mezoregion Wyżyny Wschodniolubelskiej (VI.5)

Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 2133 km^2, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 11%. Dominują krajobrazy wyżyn i niskich gór, głównie lessowe eoliczne wysoczyzn słabo rozciętych i silnie rozciętych oraz węglanowe i gipsowe erozyjne zwartych masywów ze skałami i płaskowyży falistych. Rzadko występują krajobrazy węglanowe i gipsowe erozyjne izolowanych połogich wzniesień. Nieduże powierzchnie zajmują krajobrazy zalewowych den dolin – akumulacyjne, i bardzo rzadko – krajobrazy obniżeń denudacyjnych i kotlin w terenach wyżynnych i górskich. Powierzchnię mezoregionu tworzą przede wszystkim utwory okresu kredy: wapienie, kreda pisząca z krzemieniami, opoki, margle, wkładki piaskowców i gezy. Na południowy zachód od Krasnegostawu znajduje się większa powierzchnia lessów i pyłów lessopodobnych. W dolinach rzek występują holoceńskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Nieliczne wyższe tarasy rzeczne są zbudowane z plejstoceńskich piasków, żwirów i mułków rzecznych zlodowacenia północnopolskiego. W sąsiedztwie dolin rzecznych często występują gliny, piaski i gliny z rumoszami soliflukcyjno-deluwialnymi. Krajobraz roślinny jest dość jednolity – grądowy w wariancie z udziałem świetlistych dąbrów, a w części południowej – z niewielkimi powierzchniami krajobrazu dąbrów świetlistych i grądów.

Lesistość mezoregionu jest bardzo mała i wynosi 10%. Lasy, w postaci małych kompleksów, zajmują łącznie około 211 km^2, z czego 55% jest w zarządzie RDLP w Lublinie (nadleśnictwa: Świdnik – cz. wsch., Krasnystaw – cz. zach., Zwierzyniec – cz. płn., i Kraśnik – cz. płd.-wsch.). W Lasach Państwowych dominują siedliska Lśw 57% i Lwyż 35%. Gatunkami panującymi w drzewostanach są dąb, który zajmuje 49% oraz sosna 40%. Średni wiek drzewostanów wynosi 71 lat, a miąższość 251 m^3/ha. Lasy ochronne zajmują 51% powierzchni (Zielony, Kliczkowska 2012).

Mezoregion Działów Grabowieckich (VI.6)

Mezoregion o powierzchni ogólnej 2076 km^2, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 15%. Krajobrazy naturalne, głównie typu wyżyn i niskich gór, tworzą mozaikę, która składa się z krajobrazów lessowych eolicznych wysoczyzn słabo rozciętych i wysoczyzn silnie rozciętych oraz krajobrazów węglanowych i gipsowych erozyjnych izolowanych połogich wzniesień i płaskowyży falistych. Nieduże powierzchnie są zajęte przez krajobrazy zalewowych den dolin – akumulacyjne. Działy Grabowieckie, najwyższa część Wyżyny Lubelskiej, położone są na wysokości od 190 do 310 m n.p.m. Dominują lessy, pokrywające prawie całą południową część mezoregionu leżącą na terenie, który był w zasięgu zlodowacenia sanu. Doliny rzek są wypełnione przez holoceńskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły, a nieliczne wyższe tarasy, występujące głównie w rejonie rzeki Wieprz (zachodnia granica mezoregionu), są utworzone z plejstoceńskich piasków, żwirów i mułków rzecznych zlodowacenia północnopolskiego. W części centralnej przeważa krajobraz roślinny dąbrów świetlistych i grądów, w części północno-zachodniej – dąbrów świetlistych i grądów w podwariancie z dużym udziałem łęgów jesionowo-olszowych i olsów, a w części południowej – krajobraz grądowy w wariancie typowym, w wariancie z udziałem świetlistych dąbrów oraz w wariancie z udziałem buczyn.

Lesistość jest mała i wynosi 14%. Lasy tworzą małe kompleksy; zajmują łącznie około 291 km^2, z czego ponad 73% jest w zarządzie RDLP w Lublinie (nadleśnictwa: Krasnystaw – cz. wsch., Chełm – cz. płd.-zach., i Strzelce – cz. centralna).

W Lasach Państwowych dominują siedliska Lśw 53% oraz jest 10% LMśw. Gatunkiem panującym w drzewostanach jest sosna, która zajmuje 40% oraz dąb 20%. Średni wiek drzewostanów

wynosi 66 lat, a miąższość 238 m3/ha. Lasy ochronne zajmują 35% powierzchni (Zielony, Kliczkowska 2012).

Mezoregion Zamojsko-Hrubieszowski (VI.9)

Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 1242 km^2, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 11%. Przeważają krajobrazy obniżeń denudacyjnych i kotlin w terenach wyżynnych i górskich oraz zalewowych den dolin – akumulacyjne, i tarasów nadzalewowych – akumulacyjne. Mniej jest krajobrazów wyżyn i niskich gór – węglanowych i gipsowych erozyjnych płaskowyży falistych i bardzo mało – lessowych eolicznych wysoczyzn słabo rozciętych. Mozaikę utworów geologicznych tworzą lessy i pyły lessopodobne oraz wapienie, kreda pisząca z krzemieniami, opoki, margle, wkładki piaskowców i gezy z okresu kredy, a także – wypełniające obniżenia terenowe i liczne doliny rzeczne – holoceńskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły, oraz – występujące w wyższych tarasach – plejstoceńskie piaski, żwiry i mułki rzeczne zlodowacenia północnopolskiego. W części zachodniej mezoregionu występuje krajobraz roślinny grądowy w wariancie typowym w podwariancie z dużym udziałem łęgów jesionowo-olszowych i olsów, a w części wschodniej – grądowy wariant typowy. Małe obszary krajobrazu dąbrów świetlistych i grądów spotyka się w części południowo-wschodniej.

Lesistość mezoregionu jest bardzo mała i wynosi 10%. Lasy tworzą średnie i małe kompleksy; największe z nich występują na północny wschód od Chełma oraz na południu mezoregionu. Zajmują około 124 km^2, z czego 75% jest w zarządzie RDLP w Lublinie (nadleśnictwa: Chełm – cz. wsch., i Strzelce – cz. płn.). W Lasach Państwowych dominują siedliska Lśw 70% oraz jest 17% LMśw. Gatunkiem panującym w drzewostanach jest dąb, który zajmuje 47%; sosna zajmuje 23%. Średni wiek drzewostanów wynosi 62 lata, a miąższość 193 m^3/ha. Lasy ochronne zajmują 13% powierzchni (Zielony, Kliczkowska 2012).

Mezoregion Wyżyny Zachodniowołyńskiej (VI.10)

Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 1278 km^2, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 11%. Dominują krajobrazy wyżyn i niskich gór, głównie lessowe eoliczne wysoczyzn słabo rozciętych, rzadziej węglanowe i gipsowe erozyjne zwartych masywów ze skałami. Mniej występuje krajobrazów tarasów nadzalewowych – akumulacyjnych, oraz zalewowych den dolin – akumulacyjnych. Teren ten znajdował się w zasięgu zlodowacenia sanu. Dominują lessy. W części południowej występują utwory z okresu kredy: wapienie, kreda pisząca z krzemieniami, opoki, margle, wkładki piaskowców i gezy. W obniżeniach terenowych i dolinach rzecznych występują holoceńskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły, które w części środkowej mezoregionu (na południe od miejscowości Łaszczów) sąsiadują z piaskami i mułkami jeziornymi zlodowacenia północnopolskiego. W części zachodniej dominuje krajobraz roślinny grądowy w wariancie z udziałem buczyn, w części południowej – krajobraz dąbrów świetlistych i grądów w podwariancie z dużym udziałem łęgów jesionowo-olszowych i olsów, a w części wschodniej są małe obszary dąbrów świetlistych i grądów.

Lesistość jest bardzo mała i wynosi 10%. Lasy tworzą małe i średnie kompleksy; zajmują około 131 km^2, z czego 71% jest w zarządzie RDLP w Lublinie (nadleśnictwa: Zwierzyniec – cz. wsch., Tomaszów – cz. centralna, i Mircze – bez cz. płn.). W Lasach Państwowych dominują siedliska Lwyż 62% oraz jest 10% Lśw. Gatunkami panującymi w drzewostanach są sosna, która zajmuje 28%, buk 28% i dąb 21%. Średni wiek drzewostanów wynosi 73 lata, a miąższość 246 m^3/ha. Lasy ochronne zajmują 40% powierzchni. (Zielony, Kliczkowska 2012)

Mezoregion Roztocza Zachodniego (VI.11)

Mezoregion o powierzchni ogólnej 934 km^2, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 22%. Dominują krajobrazy naturalne wyżyn i niskich gór, głównie lessowe eoliczne wysoczyzn silnie rozciętych, z fragmentami wysoczyzn słabo rozciętych, oraz mniej liczne – węglanowe i gipsowe erozyjne płaskowyży falistych. Występują też niewielkie powierzchnie krajobrazów zalewowych den dolin – akumulacyjnych. Wysokość bezwzględna mezoregionu wynosi od 300 do 344 m n.p.m. Charakterystyczną cechą Zachodniego Roztocza jest występowanie grubej warstwy lessu, pokrywającej utwory kredowe oraz występowanie licznych wąwozów. Less jest utworem geologicznym zdecydowanie dominującym; w części południowej mezoregionu występują także lessy piaszczyste i pyły lessopodobne. Większa powierzchnia plejstoceńskich glin zwałowych, piasków i żwirów lodowcowych zlodowacenia południowopolskiego znajduje się w części południowo-

zachodniej mezoregionu, a utworów okresu kredy: wapieni, kredy piszącej z krzemieniami, opok, margli, wkładek piaskowców i gez – w części południowo-wschodniej. Nielicznie utwory holoceńskie: piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły wypełniają doliny rzeczne, głównie Wieprza, Gorajca i Białej Łady. W części zachodniej mezoregionu przeważa krajobraz roślinny grądowy w wariancie z udziałem buczyn. W części centralnej dość licznie występuje krajobraz wyżynnych buczyn i grądów w odmianie świętokrzysko-roztoczańskiej, w części wschodniej – borów, borów mieszanych, grądów i buczyn w odmianie roztoczańskiej, a w części północnej – niewielkie powierzchnie krajobrazu dąbrów świetlistych i grądów.

Lesistość mezoregionu jest mała i wynosi 18%. Lasy tworzą małe i średnie kompleksy; zajmują około 167 km^2, z czego tylko 4% jest w zarządzie RDLP w Lublinie (nadleśnictwa: Janów Lubelski – cz. płn.-wsch., Krasnystaw – cz. płd.-zach., Biłgoraj – cz. płn., i Zwierzyniec- cz. zach.). W Lasach Państwowych dominują siedliska Lwyż 66% oraz jest 13% BMśw. Gatunkiem panującym w drzewostanach jest buk, który zajmuje 51%; sosna zajmuje 36%. Średni wiek drzewostanów wynosi 74 lata, a miąższość 277 m^3/ha. Lasy ochronne zajmują 77% powierzchni (Zielony, Kliczkowska 2012).

Mezoregion Roztocza Środkowego (VI.12)

Mezoregion o powierzchni ogólnej 1158 km^2, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 51%. Dominują krajobrazy naturalne wyżyn i niskich gór, głównie węglanowe i gipsowe erozyjne zwartych masywów ze skałami, występujące wraz z niedużymi powierzchniami erozyjnych płaskowyży falistych oraz rzadziej – krajobrazy lessowe eoliczne wysoczyzn silnie rozciętych. Mezoregion jest wyżyną o wysokości do 387 m n.p.m. Dominują utwory geologiczne z okresu kredy: wapienie, kreda pisząca z krzemieniami, opoki, margle, wkładki piaskowców i gezy. W południowej części mezoregionu znajdują się dość duże powierzchnie wapieni organodetrytycznych, siarkonośnych; żwirów, piaskowców i gipsów z okresu neogenu. Dawne doliny rzeczne oraz tarasy współczesnych rzek są wypełnione przez dość liczne na tym terenie plejstoceńskie piaski, żwiry i mułki rzeczne zlodowacenia północnopolskiego. Piaski eoliczne, lokalnie w wydmach, występują w rozproszeniu. Prawie na całym terenie występuje krajobraz roślinny borów, borów mieszanych, grądów i buczyn w odmianie roztoczańskiej. Tylko przy północno-zachodniej granicy mezoregionu spotkać można krajobraz śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie małopolskiej.

Lesistość mezoregionu jest duża i wynosi 46%. Lasy tworzą średnie i duże kompleksy; zajmują około 536 km^2, z czego 59% jest w zarządzie RDLP w Lublinie (nadleśnictwa: Zwierzyniec – cz. centralna, Tomaszów – cz. płd.-zach., Józefów – cz. płn.-wsch.) oraz RDLP w Krośnie (nadleśnictwa: Narol – cz. wsch., i Lubaczów – cz. płn.). W Lasach Państwowych dominują siedliska Lwyż 30%, LMwyż 23% oraz Bśw 14%, BMśw 12% i LMśw 12%. Gatunkiem panującym w drzewostanach jest sosna, która zajmuje 75%; buk zajmuje 9%, a dąb 4%. Średni wiek drzewostanów wynosi 76 lat, a miąższość 275 m^3/ha. Lasy ochronne zajmują 49% powierzchni (Zielony, Kliczkowska 2012).

Mezoregion Puszczy Solskiej (VI.13)

Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 1858 km^2, w tym lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 71%. Przeważają krajobrazy naturalne tarasów nadzalewowych – akumulacyjne. Znacznie mniej występuje krajobrazów peryglacjalnych równinnych i falistych, a bardzo mało – krajobrazów wyżyn i niskich gór: węglanowych i gipsowych erozyjnych płaskowyży falistych. Obszar ten stanowi zagłębienie wypełnione iłami mioceńskimi, na których zalegają utwory czwartorzędowe. W dolinach współczesnych rzek oraz zagłębieniach terenowych pozostałych po dawnych dolinach rzecznych występują holoceńskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Między nimi są duże powierzchnie zajęte przez dominujące na tym terenie plejstoceńskie piaski, żwiry i mułki rzeczne zlodowacenia północnopolskiego, rzadziej środkowopolskiego. Na dość znacznych obszarach występują w rozproszeniu piaski eoliczne, lokalnie w wydmach. W północnej części mezoregionu dominuje krajobraz roślinny śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie małopolskiej w podwariancie z dużym udziałem łęgów jesionowo-olszowych i olsów, natomiast w części południowej – krajobraz śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie małopolskiej.

Lesistość jest bardzo duża, jedna z największych w kraju i wynosi 65%. Lasy tworzą rozległe kompleksy; zajmują około 1217 km^2, z czego 71% jest w zarządzie RDLP w Lublinie (nadle-

śnictwa: Gościeradów – cz. płd.-wsch., Janów Lubelski – cz. płd., Rozwadów – cz. wsch., Biłgoraj – cz. środkowa, Zwierzyniec – cz. płd.-zach., i Józefów – cz. środkowa) oraz RDLP w Krośnie (Nadleśnictwo Narol – cz. środkowa).

Mezoregion Płaskowyżu Tarnogrodzkiego (VI.14)

Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 2559 km^2, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 38%. Przeważają krajobrazy naturalne peryglacjalne równinne i faliste. Znacznie mniej występuje krajobrazów zalewowych den dolin – akumulacyjnych, oraz tarasów nadzalewowych – akumulacyjnych. Pod względem geologicznym dominują utwory plejstoceńskie: gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia południowopolskiego, zgrupowane głównie w części północnej mezoregionu. Natomiast w części południowej liczniej występują piaski i żwiry sandrowe zlodowacenia południowopolskiego. Teren pokrywają dość dużymi płatami lessy piaszczyste i pyły lessopodobne, natomiast niewielkimi i w rozproszeniu – piaski eoliczne, lokalnie w wydmach. W części środkowej i południowej mezoregionu dominuje krajobraz roślinny borów mieszanych i grądów w odmianie małopolskiej. W centrum mezoregionu nieco mniejsze powierzchnie zajmuje krajobraz grądowy w wariancie z udziałem buczyn, w części północnej – krajobraz śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie małopolskiej, w części zachodniej – krajobraz borów, borów mieszanych i grądów. Lesistość jest średnia i wynosi 36%.

1.3.2. **Położenie fizycznogeograficzne, geobotaniczne, klimatyczne**

Regionalizacja fizyczno-geograficzna

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski (Solon i in., 2018[2]) Nadleśnictwo Zwierzyniec położone jest w zasięgu następujących jednostek:

Megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa (3)
- Prowincja – Wyżyny Polskie (34)
  - Podprowincja – Wyżyna Lubelsko-Lwowska (343)
    - Makroregion – Wyżyna Lubelska (343.1)
      - Mezoregion – Wyniosłość Giełczewska (343.17)
      - Mezoregion – Działy Grabowieckie (343.18)
      - Mezoregion – Kotlina Zamojska (343.19)
    - Makroregion – Roztocze (343.2)
      - Mezoregion – Roztocze Zachodnie (343.21)
      - Mezoregion – Roztocze Środkowe (343.22)

Megaregion – Karpaty, Podkarpacie i Nizina Panońska (5)
- Prowincja – Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51)
  - Podprowincja – Podkarpacie Północne (512)
    - Makroregion – Kotlina Sandomierska (512.4-5)
      - Mezoregion – Równina Biłgorajska (512.47)

Regionalizacja geobotaniczna

Według podziału geobotanicznego Polski (Matuszkiewicz, 2008[3]) położenie Nadleśnictwa Zwierzyniec przedstawia się następująco:

Dział Wyżyn Południowopolskich (C)
- Kraina Kotliny Sandomierskiej (C.8)
  - Okręg Równiny Biłgorajskiej (C.8.5)
    - Podokręg Biłgorajski (C.8.5.b)
    - Podokręg Puszczy Solskiej (C.8.5.c)
- Kraina Roztoczańska (C.9)

[2] *Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorczyk I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W., 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. Geographia Polonica, vol. 91, no. 2, pp. 143-170.*

[3] *Matuszkiewicz J.M., 2008, Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa*

Okręg Roztocza Środkowego i Południowego (C.9.2)
Podokręg Zwierzyniecki (C.9.2.a)
Okręg Izbicko-Tomaszowski (C.9.3)
Podokręg Starozamojsko-Grabowiecki (C.9.3.a)
Podokręg Łabuńsko-Zawadzki (C.9.3.b)
Podokręg Wożuczyński (C.9.3.c)
Kraina Zachodniowołyńska (D.1)
Okręg Hrubieszowsko-Zamojski (D.1.2)
Podokręg Miączyński (D.1.2.b)
Dział Mazowiecko-Poleski, Poddział Mazowiecki (E)
Kraina Wyżyny Lubelskiej (E.4)
Okręg Wyżyny Lubelskiej (E.4.1)
Podokręg Chłaniowski (E.4.1.j)

Regionalizacja klimatyczna Polski

Według A. Wosia (1999[4]) Nadleśnictwo Zwierzyniec położone jest w **Regionie Zamojsko-Przemyskim (R-XXVIII)**.

Region Zamojsko-Przemyski (R-XXVIII) obejmuje swym zasięgiem część wschodnią Wyżyny Lubelskiej, Roztocze, Płaskowyż Tarnogrodzki i wschodni skraj Pogórza Karpackiego. Jego granice są wyraźnie zarysowane. Mniej wyraźny fragment granicy zachodniej wskazuje na znaczniejsze podobieństwo stosunków klimatycznych tego regionu do klimatu Regionu Sandomierskiego.

W porównaniu z innymi regionami, notuje się tu najmniejszą liczbę dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, jest ich w roku około 122 oraz jednocześnie z dużym zachmurzeniem (ok.38 dni). Rzadziej pojawiają się dni chłodne, których jest średnio w roku około 30. Wśród nich z opadem jest tylko 18 a z dużym zachmurzeniem i opadem 12. Najmniej liczne, w porównaniu z resztą kraju, są dni z typem pogody 220 (pogoda umiarkowanie ciepła z dużym zachmurzeniem, bez opadu), 221 (pogoda umiarkowanie ciepła z dużym zachmurzeniem, z opadem) i 121 (pogoda chłodna z dużym zachmurzeniem, z opadem).

1.3.3. **Położenie geograficzne i wysokościowe**

Geograficznie Nadleśnictwo Zwierzyniec położone jest pomiędzy punktami prezentowanymi poniżej:

	szerokość	długość
Północ	50º 52´8,757´´	23º02´1,049´´
Wschód	50º 32´6,596´´	23º 19´36,48´´
Południe	50º 27´49,827´´	22º 54´44,86´´
Zachód	50º 35´7,408´´	22º 47´15,446´´

Najwyżej położonym punktem w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zwierzyniec (poza gruntami nadleśnictwa) jest wzniesienie na południe od miejscowości Bondyrz – teren leśnictwa Debry - 365,6 m n.p.m. Najniżej położony punkt znajduje się w okolicach miejscowości Nielisz w dolinie rzeki Wieprz na terenie leśnictwa Nowiny – 188,7 m n.p.m..

1.3.4. **Rzeźba terenu**

Rzeźba terenu jest zróżnicowana i wynika z położenia na pograniczu trzech krain geograficznych: Kotliny Sandomierskiej oraz oddzielonych od niej wyraźną krawędzią tektoniczną Wyżyny Lubelskiej i Roztocza.

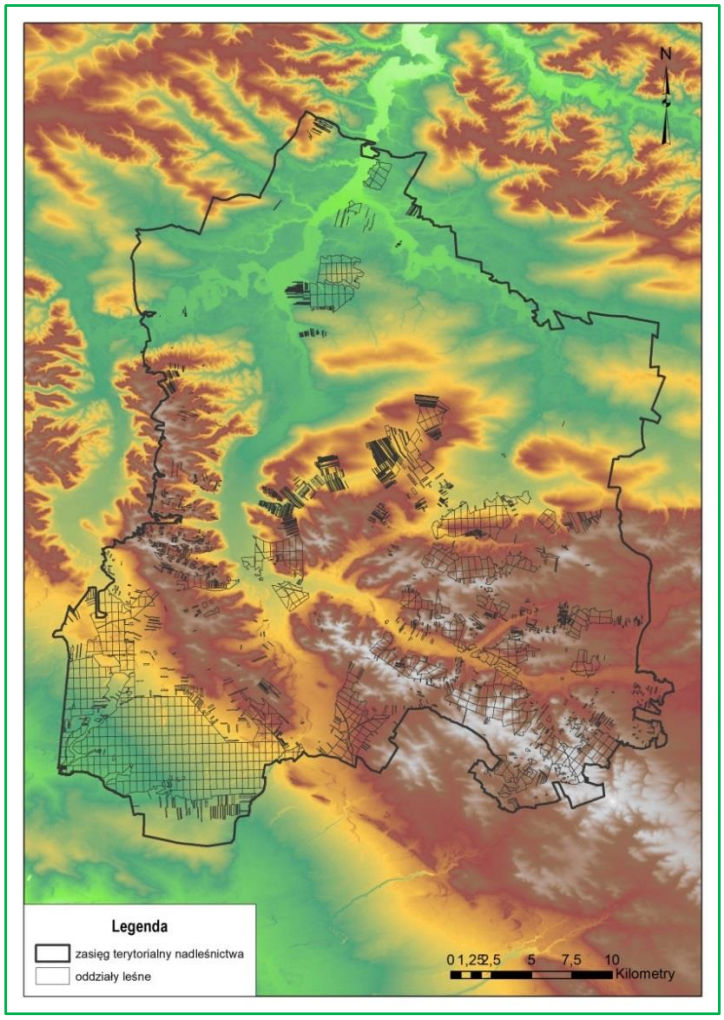
[4] *Woś A., 1999, Klimat Polski, PWN, Warszawa.*

Strefa bezpośredniego kontaktu Roztocza z Równiną Biłgorajską charakteryzuje się silnymi kontrastami krajobrazu wynikającego z dużych różnic wysokości, które najbardziej podkreślają lasy rozciągające się u podnóża krawędzi.

Wschodnia, środkowa i północna część nadleśnictwa obejmuje Dzielnica Roztocza z Mezaregionami Roztocze Środkowe, i Roztocze Wschodnie i Roztocze Zachodnie. Dominują krajobrazy podgórskie oraz wyżyny lessowe z dużymi obszarami drzewostanów jodłowych, bukowo-jodłowych i sosnowych. Największym wzniesieniem tej części Roztocza jest góra Wapielnia (386 m n.p.m.). Można wyróżnić tutaj strefę zrównań wierzchowinowych i krawędzi wewnętrznej. W obrębie krawędzi rozwinęły się liczne dolinki denudacyjne rozpoczynające się czasami rozcięciami erozyjnymi. Ponad zrównaniem wierzchowinowym wznoszą się ostańce zbudowane z wapieni paleogeńskich (trzeciorzędowych) - wykształcone jako wały o wysokości względnej dochodzącej do 40 m.

Rzeźba terenu Równiny Biłgorajskiej jest mało zróżnicowana. Dominują równiny tarasów akumulacyjnych. Formy te rozcinane są późnoplejstoceńskimi i holoceńskimi dolinami rzecznymi. Monotonny krajobraz urozmaicają wały wydmowe długości kilku kilometrów i wysokości względnej do 10 m. Urozmaicenie w rzeźbie stanowią również doliny rzek, kompleksy stawów, łąk, bagien i torfowisk.

Najbardziej intensywnie rozwijającym się procesem geomorfologicznym jest organogeniczna sedymentacja torfowiskowa, prowadząca do wypełniania licznych na tym obszarze zagłębień bezodpływowych (różnej wielkości, wieku i genezy), a w konsekwencji do wykształcenia rozległych powierzchni równin torfowych. W warunkach naturalnych, średni pionowy przyrost masy torfowej na analizowanym obszarze szacowany jest na 0,45-0,75 mm/rok (Dobrowolski i in. 1999). Jednak ze względu na znaczne przesuszenie wielu torfowisk (Buczek i in. 1999) obserwuje się zanik rozwoju sedymentacji organicznej i daleko posunięty proces murszenia.



Rysunek 5. Położenie Nadleśnictwa Zwierzyniec na tle warstw hipsometrycznych

1.3.5. **Warunki glebowe, klimatyczne, wodne**

1.3.5.1. **Warunki glebowe**

W trakcie prac urządzeniowych wykorzystano dane zawarte w „Operacie siedliskowym dla obrębu Zwierzyniec" opracowanym na potrzeby VI rewizji planu u.l. oraz opracowanie glebowo-siedliskowe wg stanu na 1.01.2014 r. dla obrębu Tereszpol. Typy siedliskowe lasu oraz inne informacje o siedlisku, gatunku i rodzaju gleby i stopnia zniekształcenia siedliska zostały wprowadzone do opisów taksacyjnych wg operatu siedliskowego, w możliwie najpełniejszym zakresie, zgodnie z metodyką inwentaryzacji urządzeniowej. Nazewnictwo gleb na potrzeby VI rewizji UL, przyjęto zgodnie z „Klasyfikacją gleb leśnych polski" (CILP 2000).

Udział powierzchniowy i procentowy typów gleb przedstawia tabela

Tabela 18*. Zestawienie typów gleb wg wydzieleń leśnych w Nadleśnictwie Zwierzyniec (pow. leśna zalesiona i niezalesiona razem)*

Podtyp gleby	*OBRĘBY*				*Nadleśnictwo Zwierzyniec*	
	TERESZPOL		*ZWIERZYNIEC*			
	pow. [ha]	*udział %*	*pow. [ha]*	*udział %*	*pow. [ha]*	*udział %*
Arenosole			56,99	100,0	56,99	0,5
Rędziny	55,59	4,0	1320,10	96,0	1375,69	8,3
Czarne ziemie			10,74	100,0	10,74	0,3
Gleby brunatne	0,98	0,1	706,89	99,9	707,87	4,4
Gleby płowe			1079,49	100,0	1079,49	6,6
Gleby rdzawe	1016,85	22,4	3527,11	77,6	4543,96	26,8
Gleby bielicowe	4969,50	78,2	1383,21	21,8	6352,71	37,3
Gleby gruntowoglejowe	217,17	80,8	51,69	19,2	268,86	1,8
Gleby opadowoglejowe			11,95	100,0	11,95	0,3
Gleby mułowe	41,69	89,1	5,08	10,9	46,77	0,5
Gleby torfowe	1333,77	98,4	21,94	1,6	1355,71	8,2
Gleby murszowe	32,96	100,0			32,96	0,4
Gleby murszowate	92,66	63,3	53,75	36,7	146,41	1,1
Mady rzeczne	5,87	82,0	1,29	18,0	7,16	0,2
Gleby deluwialne			475,66	100,0	475,66	3,1
Gleby industro- i urbano-ziemne			4,32	100,0	4,32	0,2
Łącznie grunty leśne	**7767,04**	**47,1**	**8710,21**	**52,9**	**16477,25**	**96,0**
Grunty nieleśne i leśne związane z gospodarką leśną	387,54	56,2	301,67	43,8	689,21	4,0
Łącznie	**8154,58**	**47,5**	**9011,88**	**52,5**	**17166,46**	**100,0**

W trakcie prac wyróżniono 16 podtypów gleb. Największą powierzchnię zajmują gleby bielicowe – 37,3% powierzchni nadleśnictwa, 26,8% zajmują gleby rdzawe. Znaczny udział powierzchni stanowią również rędziny – 8,3% oraz gleby torfowe – 8,2%.

1.3.5.2. **Warunki klimatyczne**

Nadleśnictwo Zwierzyniec w całości położone jest w Regionie Zamojsko-Przemyskim (R-XXVIII).

Teren nadleśnictwa jest obszarem bardzo małym. Powoduje to, iż dla opisania klimatu trzeba się wzorować większą powierzchnią terytorialną – na której panują praktycznie takie same warunki.

Na tle Polski klimat analizowanego obszaru ma charakter najbardziej kontynentalny, chociaż w okresie letnim zaznaczają się częściej wpływy klimatu oceanicznego. Stan pogody uzależniony jest przede wszystkim od ośrodków stałego ciśnienia, jak też sezonowych ośrodków ciśnienia, które kierują nad ten teren określone masy powietrza. Strefa stałego wyżu podzwrotnikowego występująca na południu Europy pod nazwą wyżu azorskiego, przynosi suchą i słoneczną pogodę. Od północno-wschodniej części Polski występuje strefa frontu polarno-kontynentalnego, która po-

woduje napływ wychłodzonego i suchego powietrza ze wschodu. W porze letniej i jesiennej dominują masy powietrza polarno-morskiego, które docierają znad Atlantyku jako ciepłe, powodując pogodę słoneczną, lub jako chłodniejsze, przynosząc opady deszczu.

Najczęstszymi masami powietrza, są masy powietrza polarno-kontynentalnego, w mniejszym stopniu polarno-oceanicznego. Znikomy udział mają tutaj masy pochodzenia arktycznego i tropikalnego. Najczęstszym typem pogody jest typ antycyklonalny charakteryzujący się dużym usłonecznieniem o niebie bezchmurnym lub o niewielkim zachmurzeniu, przeważnie wysokim ciśnieniem ponad 1013 hPa, wiatrach o niewielkich prędkościach /poniżej 3m/sek./, braku opadów atmosferycznych. Rzadszym typem pogody jest pogoda depresyjna i frontowa charakteryzująca się dużą wilgotnością powietrza, dużym zachmurzeniem, znacznymi opadami atmosferycznymi oraz dużą zmiennością ciśnienia i prędkością wiatrów.

Niebezpiecznym zjawiskiem dla roślin w okresie wegetacyjnym są przygruntowe przymrozki. Przymrozki wczesne /jesienne/ występują w końcu września lub w pierwszej dekadzie października, natomiast szkodliwe przymrozki późne / wiosenne / bywają w maju, a niekiedy i w czerwcu, co ma ujemny wpływ szczególnie na uprawy gatunków liściastych. Długość okresu bezprzymrozkowego zmienia się wraz z ukształtowaniem terenu. Częściej pojawiają się przymrozki w lokalnych obniżeniach terenowych.

Charakterystyczną cechą klimatu tego regionu jest wysoki stopień nasłonecznienia. Średnia roczna usłonecznienia na wiosnę (III-V miesiące) wynosi 473 godz., latem (VI-VIII miesiące) 669 godz. Średnia roczna liczba godzin usłonecznienia wynosi 1683, co w przeliczeniu na dobę, daje około 4,4 godziny. Średnia ilość dni pochmurnych w ciągu roku wynosi około150 dni.

Wszystkie wyżej wymienione czynniki klimatu wpływają na warunki przyrodnicze omawianego obszaru.

Temperatura:

Warunki termiczne, podobnie jak cały klimat tego terenu kształtują się latem pod wpływem atlantyckim, natomiast zimą pod wpływem kontynentalnym. Najchłodniejszym miesiącem roku jest styczeń a najcieplejszym lipiec. Przeciętna temperatura stycznia wynosi ok. -1,4°C, a sierpnia ok. +19,5°C. Szczegółowe dane (za okres 2014 – 2023) przedstawiono poniżej.

Tabela 19. *Średnie temperatury powietrza (za lata 2014-2023), stacja Zamość)*[5]*)*

	Miesiące												
rok	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*	*średnia*
2014	-2,8	1,6	6,2	9,5	13,6	15,9	20,3	18	14,3	9,2	4,5	0,8	9,3
2015	0,8	0,8	4,6	8	8,7	18,9	18,9	22,3		6,2	4,7	3,5	8,1
2016	-3,9	3,3	3,5	9,5	14,1	18,3	19,3	18,2	15,1	6,8	2,6	-0,2	8,9
2017	-5,7	-1,6	5,8	7,7	13,5	17,9	18,3	19,7	13,7	9,2	3,8	1,8	8,7
2018	-0,2	-4,3	-1	13,1	16,4	18	19,8	20,1	15,7	9,7	4,5	0,3	9,3
2019	-3,5	2,1	5	9,4	12,7	20,9	18,4	19,6	14,3	10,8	6,3	2,6	9,9
2020	1,1	2,9	4,1	8	11	18,4	18,7	19,7	14,9	10,6	4,6	1,4	9,6
2021	-1,7	-2,5	2,5	6,1	12,2	18,6	21,7	17,1	12,5	8,3	4,8	-1,4	8,2
2022	-0,3	2,5	2,2	6,5	13,5	19,1	19,1	20	11,7	10,7	3,7	0	9,1
2023	2,4	0,5	4,7	7,8	12,4	16,7	19,7	20,6	17,1	11,4	3,8	1	9,8
średnia	**-1,4**	**0,5**	**3,8**	**8,6**	**12,8**	**18,3**	**19,4**	**19,5**	**12,9**	**9,3**	**4,3**	**1**	**9,1**

Okres wegetacyjny ustalony w oparciu o ww. kryterium termiczne, o średniej dobowej temperaturze ponad 5°C, trwa w Kotlinie Sandomierskiej 215 dni.

W okresie wegetacyjnym stosunkowo częstym zjawiskiem na tym terenie, zwłaszcza w lokalnych zagłębieniach terenu, są przygruntowe przymrozki. Szczególnie groźne z gospodarczego punktu widzenia, zakłócające przebieg wegetacji, są przymrozki późne wiosenne. Ostatnie mogą występować jeszcze około 20 maja.

Cechy charakteryzujące klimat obszaru nadleśnictwa:

- długość okresu wegetacyjnego - ok. 215 dni,
- średnia temperatura w okresie wegetacyjnym - ok. 14°C,
- suma opadów w okresie wegetacyjnym - ok. 430 mm,

[5] http://www.tutiempo.net/en/Climate/ZAMOSC/125950.htm

- średnia temperatura roczna – 9,1 °C,
- roczna suma opadów - 582 mm,

średnia prędkość wiatru – 11 m/s.

Opady:

Średnia wieloletnia roczna suma opadów atmosferycznych w tej części Roztocza wynosi około 580 mm.

W przebiegu rocznym opadów, zaznacza się dość wyraźna przewaga opadów letnich nad zimowymi. Na okres letni przypada około 40% rocznej sumy opadów, z maksimum opadowym w lipcu rzadziej w czerwcu, sięgającym często 100 mm. (w skrajnym przypadku VII.2022 – 118 mm)

Na okres wiosny przypada 25% sumy opadu rocznego, a na jesień 20%. W okresie wegetacyjnym (średnia dobowa temperatura większa lub równa +5°C) suma opadów jest zaskakująco wysoka i wynosi około 400 mm, a więc około 70% sumy opadu rocznego. Średnia roczna liczba dni z opadem wynosi 150, w tym z opadem dużym >10 mm - 14-16 dni.

Tabela 20. Rozkład średnich miesięcznych sum opadów(za lata 2014-2023), stacja Zamość)[6]

rok	Miesiące												Razem
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
	opad w mm												
2014	33,78	16,28	38,86	41,9	221,23	55,39	115,83	81,79	53,85	44,96	14,73	30,73	749,33
2015	25,41	1,51	35,31	29,46	11,43			0,25		72,89	33,55	21,32	231,13
2016	27,17	26,4	40,64	79,75	84,58	46,99	85,86	45,71	13,71	92,46	53,58	35,3	632,15
2017	4,82	20,05	32,76	31,25	58,93	50,29	87,12	25,15	123,45	88,14	28,71	36,33	587
2018	12,69	25,91	24,12	35,57	49,79	51,58	111,99	31,23	19,05	28,97	9,13	39,11	439,14
2019	22,86	12,95	27,94	45,72	109,72	23,62	53,33	79,49	19,56	26,4	51,56	52,32	525,47
2020	13,72	66,03	27,44	10,91	110,73	125,47	72,14	72,39	141,22	71,62	13,71	30,47	755,85
2021	50,04	20,06	6,6	40,13	89,41	82,56	68,57	115,57	64,51	15,75	25,9	18,02	597,12
2022	41,66	30,22	11,67	60,19	22,35	29,46	117,87	54,87	88,13	61,21	33,52	60,71	611,86
2023	63,75	30,74	43,69	46,24	61,72	80,78	111,49	57,15	24,89	80,01	48,25	46,99	695,7
średnia	**29,59**	**25,02**	**28,90**	**42,11**	**81,99**	**54,61**	**82,42**	**56,36**	**54,84**	**58,24**	**31,26**	**37,13**	**582,48**

Wykres nr 3. **Diagram pluwiotermiczny dla stacji Zamość (2014-2023)**



Z diagramu wynika, że z niedoborem wilgotności należy się liczyć w miesiącach V-IX kiedy temperatura jest wyższa od opadów.

[6] http://www.tutiempo.net/en/Climate/ZAMOSC/125950.htm

1.3.5.3. **Warunki wodne**

Wody płynące

Pod względem hydrograficznym, obszar Nadleśnictwa Zwierzyniec znajduje się w dorzeczu górnego Wieprza (zasięg terytorialny obrębu Zwierzyniec), a część południowo-zachodnia (teren obrębu Tereszpol) wchodzi w skład systemu wodnego Tanwi. Przez teren nadleśnictwa przebiega dział wodny II rzędu pomiędzy zlewnią Wieprza i zlewnią Tanwi. Dział wodny generalnie pokrywa się z granicą pomiędzy Dzielnicą Roztocza i Dzielnicą Niziny Sandomierskiej.

Obszar obrębu Zwierzyniec cechuje się bardzo rzadką siecią wód powierzchniowych i dużymi zasobami wód podziemnych. Decyduje o tym przede wszystkim duża przepuszczalność i pojemność wodna podłoża skalnego, retencjonująca stosunkowo wysokie opady atmosferyczne. Część południowo-zachodnia (teren obrębu Tereszpol) odznacza się dużą obfitością wód. Hipsometrycznie teren jest mało zróżnicowany, co prowadzi do powstawania rozległych rozlewisk i sprzyja procesom zabagniania, szczególnie podczas roztopów wiosennych i wylewu rzek i cieków na tym terenie.

Główną rzeką Nadleśnictwa Zwierzyniec **rzeka Wieprz**, którego dolina stanowi oś morfologiczną nadleśnictwa i rzeką odwadniającą obszar Obrębu Zwierzyniec. Rzeka bierze początek kilkadziesiąt kilometrów na wschód od Zwierzyńca w Jeziorze Wieprzowym na terenie Nadleśnictwa Tomaszów. W okolicach Majdanu Wielkiego, do Wieprza wpada rzeczka Kryniczanka. Dalej Wieprz płynie na zachód przez Krasnobród, Hutki, Kaczórki. W okolicach tej ostatniej miejscowości wpada do niej niewielka rzeczka Jacunka. W Bondyrzu znajdują się 2 niewielkie zespoły stawów, a woda rzeczna była piętrzona i wykorzystywana do napędzania turbiny młyńskiej. Powyżej Zwierzyńca, w Rudce wybudowano na Wieprzu rekreacyjny zalew przepływowy o powierzchni 6 ha. W Zwierzyńcu, na wysokości stawu „Kościelnego" Wieprz przyjmuje od strony południowej swój największy w tym obszarze dopływ − Świerszcz. W Zwierzyńcu, Wieprz zmienia kierunek z równoleżnikowego na południkowy, (szerokość jego doliny zwiększa się do 1,5 - 2,0 km), płynie przez Żurawnicę, Szczebrzeszyn, Deszkowice, Nielisz. Za Nieliszem wpływa do niego rzeka Łabuńka, która wraz z dopływami Topornica i Wieprzec odwadnia północno - wschodnią część Obr. Zwierzyniec. Przez lasy obrębu Zwierzyniec przepływa jeden ciek, rzeka Świerz, które odprowadzają wody z kompleksu Senderki w leśnictwie Debry.

Do zlewni Tanwi należą takie rzeki jak: Ratwica, Kiełbasówka, Smolnik, Studczek, których źródła znajdują się na terenie obrębu Tereszpol. Pozostałe rzeki należące do zlewni Tanwi przepływające prze teren nadleśnictwa to: Szum, Krupiec, Świerz, Czarna Łada. Są to rzeki mające ok. 3 m spadu na kilometr, o wyraźnym, płytkim, lekko krętym korycie.

Z części północnej obrębu Tereszpol z rozległego Bagno Tałandy swój początek bierze rzeka Gorajec, która z rzeką Por należą do zlewni Wieprza.

Z wymienionymi ciekami wodnymi łączy się sieć rowów melioracyjnych na terenach leśnych.

Wody podziemne

Charakter i głębokość wód podziemnych zdecydowanie różnią się na terenie Roztocza i Równiny Biłgorajskiej.

Na Roztoczu występowanie tych wód jest uzależnione od budowy geologicznej. Główny zbiornik wód podziemnych znajduje się w węglanowych skałach wieku górnokredowego. Głębokość występowania wody zależy od sytuacji morfologicznej. Wraz ze wzrostem odległości od dolin, głębokość występowania wody szybko wzrasta. W strefie wierzchowin wynosi 30-50 m, a miejscami dochodzi do 100 m. Wody te wykazują niewielką zmienność cech fizykochemicznych. Są to wody bezbarwne, o dużej przeźroczystości, nie zanieczyszczone chemicznie i bakteriologicznie.

Na Równinie Biłgorajskiej poziom wód gruntowych ulega nieznacznym, okresowym ruchom. Wilgotne i zabagnione partie o wysokim poziomie wody gruntowej, pozostają zawsze w stanie pełnego nasycenia wodą. Jedynie w okresach wiosennych i letnich zostają niekiedy zalane wodami powierzchniowymi o charakterze wód stagnujących.

Zwierciadło wód podziemnych występuje bardzo płytko (przyjmuje się, że na ok. 50% powierzchni występuje w przedziale 0-2 m).

Strefy występowania zwierciadła wód gruntowych głębiej niż 2 m mają związek z wyniosłościami terenu.

Wody powierzchniowe stojące

Na gruntach Nadleśnictwa Zwierzyniec nie występują naturalne zbiorniki wodne. Zaewidencjonowano jedynie zbiorniki wodne na pow. nieleśnej oraz zbiorniki retencyjne o łącznej powierzchni 5,05 ha:

Obręb Tereszpol – 2,03 ha – 92k, 194d,l, 203h,n, 223i,j,k,s, 224i,j

Obręb Zwierzyniec – 3,02 ha – 4f, 29k, 30bx, 69o, 292h,i, 293i.

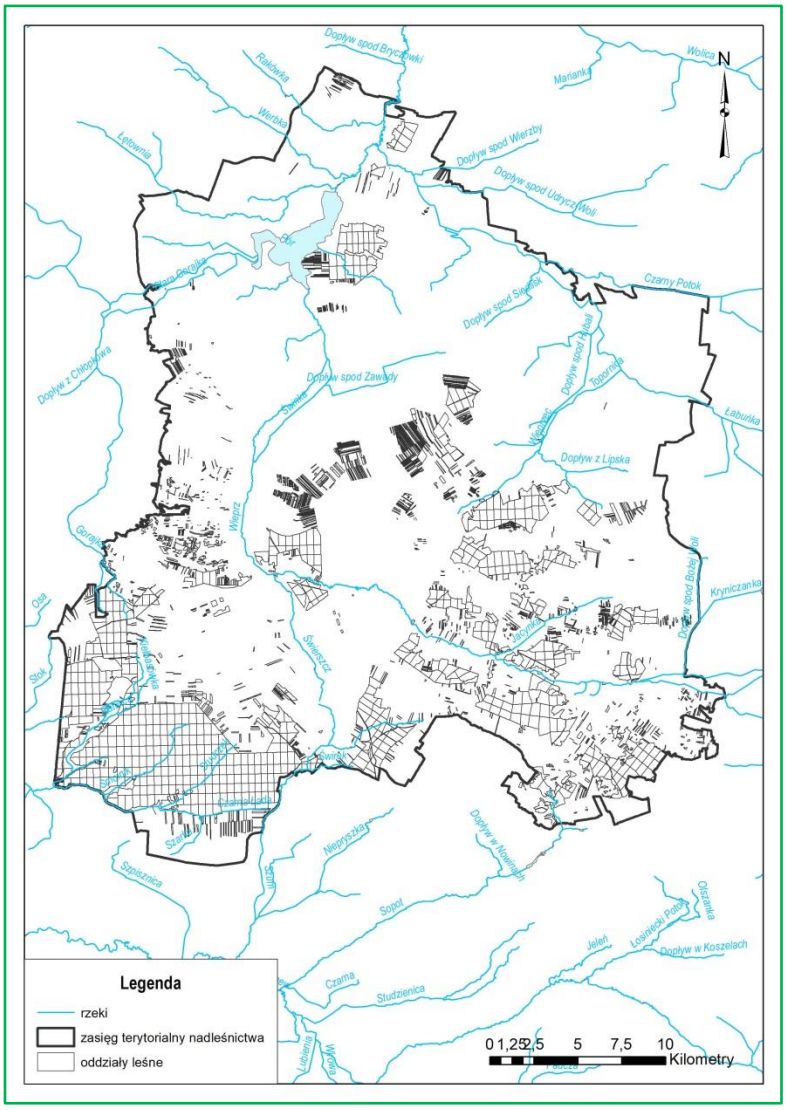
W bezpośrednim sąsiedztwie lasów nadleśnictwa, występują stawy rybne w Topornicy oraz zbiorniki wodne pełniące rolę rekreacyjną - Krasnobród, Rudka koło Zwierzyńca, okolice Nielisza oraz Stawy Echo na terenie RPN.

Obszary wodno-błotne

Występujące na powierzchni nieleśnej - śródleśne bagna, nieużytki, mokradła i torfowiska można zaliczyć do obszarów wodno-błotnych. Powierzchnie te stanowią naturalne rezerwuary wody w drzewostanach, co zwiększają witalność ekosystemów leśnych. Na obszarach tych nie przewiduje się prowadzenia żadnych czynności gospodarczych. Pozostawia się je do zachowania w stanie naturalnym, niezmienionym. Łączna powierzchnia tych gruntów wynosi 40,06 ha. Powierzchnie o podobnym charakterze, naturalne lub sztuczne, na gruntach leśnych opisano w opisach taksacyjnych i pokazano na mapach jako mokradła wodne – pow. nie tworzące wyłączeń taksacyjnych. Ogółem zaewidencjonowano 135 szt. mokradeł wodnych o łącznej powierzchni 14,61 ha. Posiadają one zmienne, przeważnie okresowe lustra wody o zróżnicowanej powierzchni.

Obszary, które zasługują na szczególną ochronę, z uwagi na występowanie chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt zakwalifikowano jako użytki ekologiczne - powierzchnia 136,09 ha.

Źródła - w części południowo-zachodniej nadleśnictwa – w obrębie Tereszpol występują źródła z których początek biorą rzeki: Ratwica, Kiełbasówka, Smolnik, Studczek. W obniżeniach terenowych charakterystycznymi zjawiskami są wysięki wodne – nie obserwuje skoncentrowanych wypływów wody.



Rysunek 6. Położenie Nadleśnictwa Zwierzyniec na tle sieci hydrologicznej

Ujęcia wód - na terenie nadleśnictwa nie ma ujęć wody objętych strefą ochronną

Wilgotność siedlisk leśnych

Na warunki wodne istotny wpływ ma lokalne ukształtowanie terenu oraz charakter podłoża. Na terenie nadleśnictwa przeważają siedliska o korzystnych warunkach wodnych. Najczęściej spotykamy siedliska świeże oraz umiarkowanie wilgotne. Znaczne obszary siedlisk bagiennych występują w obrębie Tereszpol. Należy dodać, że zgodnie z decyzją KZP utworzono na siedliskach Bb, BMb, LMb gospodarstwo specjalne.

Szersze omówienie warunków klimatycznych, geologicznych, geomorfologicznych i hydrologicznych nadleśnictwa opisane jest w elaboracie siedliskowym.

1.3.6. **Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych składów gatunkowych**

W załącznikach do opisania 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 21. *Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV pow. leśna zalesiona i niezalesiona razem)*

Typ siedliskowy lasu	*Obręby*				*Nadleśnictwo*	
	TERESZPOL		*ZWIERZYNIEC*			
	Pow.[ha]	*Udział[%]*	*Pow.[ha]*	*Udział[%]*	*Pow.[ha]*	*Udział[%]*
1	2	3	4	5	6	7
BŚW	3439,83	44,31	922,87	10,60	4362,70	26,47
BW	1159,30	14,93	12,20	0,14	1171,50	7,11
BB	780,13	10,04	12,10	0,14	792,23	4,81
BMŚW	350,58	4,51	250,57	2,88	601,15	3,65
BMW	663,00	8,54	19,64	0,23	682,64	4,14
BMB	212,00	2,73	6,55	0,08	218,55	1,33
LMŚW	237,65	3,06	705,88	8,10	943,53	5,73
LMW	85,56	1,10	28,11	0,32	113,67	0,69
LMB	67,09	0,86	1,32	0,02	68,41	0,42
LŚW	19,35	0,25	240,85	2,77	260,20	1,58
LW	-	0,00	32,88	0,38	32,88	0,20
OL	440,52	5,67	55,56	0,64	496,08	3,01
LŁ	5,62	0,07	1,29	0,01	6,91	0,04
BMWYŻŚW	203,69	2,62	1745,49	20,04	1949,18	11,83
BMWYŻW	-	0,00	6,87	0,08	6,87	0,04
LMWYŻŚW	91,12	1,17	1727,51	19,83	1818,63	11,04
LMWYŻW	-	0,00	14,22	0,16	14,22	0,09
LWYŻŚW	11,12	0,14	2923,83	33,55	2934,95	17,81
LWYŻW	-	0,00	0,05	0,00	0,05	0,00
OLJWYŻ	-	0,00	2,42	0,03	2,42	0,01
Razem	7766,56	100,00	8710,21	100,00	16476,77	100,00

Na terenie nadleśnictwa potwierdzono występowanie 20 typów siedliskowych lasu. Najliczniej reprezentowany jest bór świeży (BŚW) – 26,47%. W dalszej kolejności występuje las wyżynny świeży (LWYŻŚW) – 17,81%, bór mieszany wyżynny świeży (BMWYŻŚW) – 11,83% oraz las mieszany wyżynny świeży (LMWYŻŚW) – 11,04%.

W Obrębie Tereszpol zdecydowanie dominują siedliska borowe (prawie 88% wszystkich typów siedliskowych): bór świeży (BŚW) – 44,31%, bór wilgotny (BW) – 14,39%, bór bagienny (BB) – 10,04%, bór mieszany wilgotny (BMW) – 8,54%.

Cechą charakterystyczną Obrębu Zwierzyniec jest natomiast zdecydowana przewaga siedlisk wyżynnych – zarówno lasowych jak i borowych – których łączny udział wynosi prawie 74%. Udział dominujących typów siedliskowych przedstawia się następująco: las wyżynny świeży (LWYŻŚW) – 33,55%, bór mieszany wyżynny świeży (BMWYŻŚW) – 20,04%, las mieszany wyżynny świeży (LMWYŻŚW) – 19,83%, a udział boru świeżego (BŚW) to 10,60%.

Wykres nr 4. **Udział % siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie Zwierzyniec**

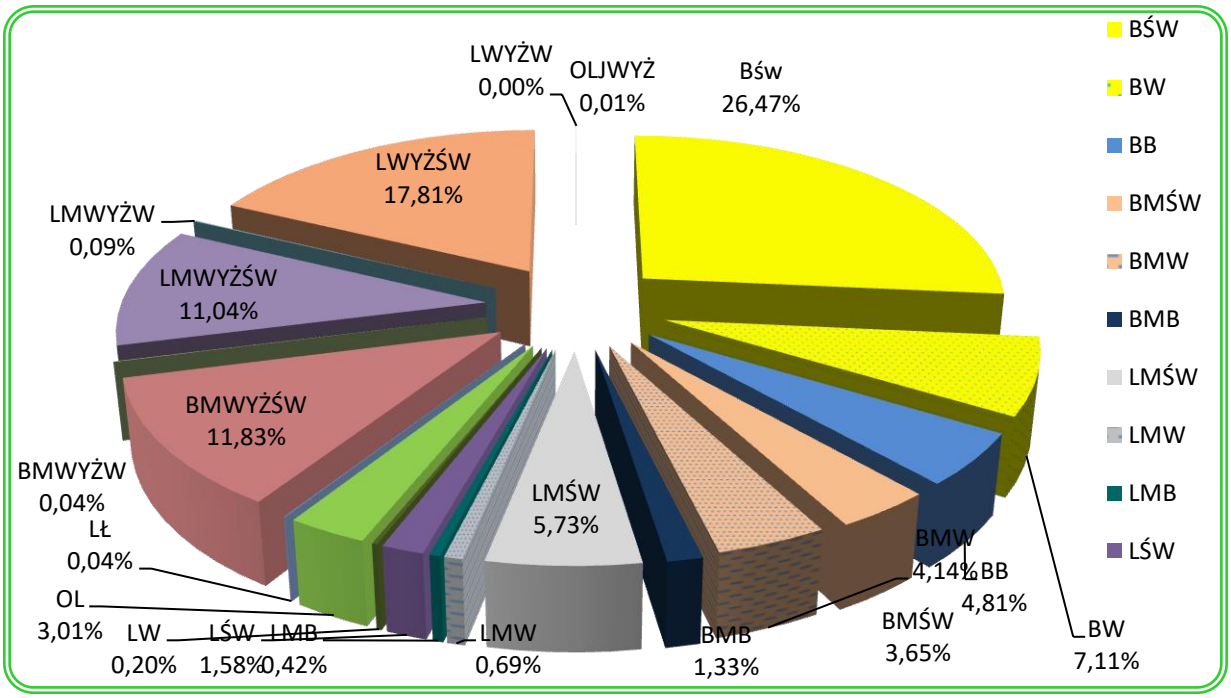


Tabela 22. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych

Grupy żyzno-ściowe siedlisk	*Grupy wilgotnościowe siedlisk*					*Razem*	*%*
	Suche	*Świeże*	*Wilgotne*	*Bagienne*	*Zalewowe*		
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
Bory	-	4362,70	1171,50	792,23	-	6326,43	38,39
Bory mieszane	-	2550,33	689,51	218,55	-	3458,39	20,99
Lasy mieszane	-	2762,16	127,89	68,41	-	2958,46	17,96
Lasy	-	3195,15	32,93	496,08	9,33	3733,49	22,66
Ogółem	-	12870,34	2021,83	1575,27	9,33	16476,77	100,00
%	-	78,11	12,27	9,56	0,06	100,00	

Pod względem stopnia uwilgotnienia siedlisk dominują siedliska świeże – 78,11%. Natomiast wg grup żyznościowych przeważają bory – łącznie – 38,39%.

Dane o aktualnym stanie siedliska wynikające z opisów taksacyjnych dla nadleśnictwa, przedstawiają się następująco:

Tabela 23. Rozkład powierzchniowy i procentowy siedlisk w obrębach i nadleśnictwie , wg ich stanu, w ramach poszczególnych grup troficznych

Grupa troficzna	*Stan siedliska*				*Razem*
	Siedliska naturalne i w stanie zbliżonym do naturalnego		*Siedliska zniekształcone, zdegradowane*		
	Powierzchnia leśna zalesiona				
	Powierzchnia w ha	*%*	*Powierzchnia w ha*	*%*	*Powierzchnia w ha*
Nadleśnictwo					
Bory	6323,14	39,35	3,29	0,81	**6326,43**
Bory mieszane	3334,07	20,75	124,32	30,52	**3458,39**
Lasy mieszane	2836,04	17,65	122,42	30,05	**2958,46**
Lasy	3576,17	22,25	157,32	38,62	**3733,49**
Razem	**16069,42**	**100**	**407,35**	**100**	**16476,77**
%	**97,53**		**2,47**		**100**

Pod względem stanu siedliska dominują siedliska naturalne i w stanie zbliżonym do naturalnego i zajmują 97,53% powierzchni nadleśnictwa. Siedliska zniekształcone występują na gruntach porolnych. Siedliska zniekształcone i zdegradowane występują głównie na gruntach porolnych, gruntach przejętych po rekultywacji dawnych kopalni piasku.

Tabela 24. Zestawienie zmian powierzchni TSL w stosunku do poprzedniej rewizji

Siedliskowy typ lasu	*wg stanu na 01.01.2014r.*		*wg stanu na 01.012024r.*		*różnica*
	ha	*%*	*ha*	*%*	*ha*
1	2	3	4	5	6
Obręb TERESZPOL					
BŚW	3405,44	43,83	3439,83	44,31	34,39
BW	1171,83	15,08	1159,30	14,93	-12,53
BB	782,53	10,07	780,13	10,04	-2,4
BMŚW	359,26	4,62	350,58	4,51	-8,68
BMW	673,48	8,67	663,00	8,54	-10,48
BMB	212,49	2,73	212,00	2,73	-0,49
LMŚW	243,54	3,13	237,65	3,06	-5,89
LMW	87,78	1,13	85,56	1,10	-2,22
LMB	67,01	0,86	67,09	0,86	0,08
LŚW	19,44	0,25	19,35	0,25	-0,09
OL	436,90	5,62	440,52	5,67	3,62
LŁ	5,78	0,07	5,62	0,07	-0,16
BMWYŻŚW	205,41	2,64	203,69	2,62	-1,72
LMWYŻŚW	89,18	1,15	91,12	1,17	1,94
LWYŻŚW	10,35	0,13	11,12	0,14	0,77
Razem	7770,42	100,00	7766,56	100,00	-
Obręb ZWIERZYNIEC					
BS	26,12	0,30	0,00	0,00	-26,12
BŚW	1038,52	11,96	922,87	10,60	-115,65
BW	20,96	0,24	12,20	0,14	-8,76
BB	3,68	0,04	12,10	0,14	8,42
BMŚW	1212,17	13,96	250,57	2,88	-961,60
BMW	26,53	0,31	19,64	0,23	-6,89
BMB	5,75	0,07	6,55	0,08	0,8
LMŚW	1393,96	16,06	705,88	8,10	-688,08
LMW	39,92	0,46	28,11	0,32	-11,81
LMB	1,01	0,01	1,32	0,02	0,31
LŚW	306,40	3,53	240,85	2,77	-65,55
LW	17,25	0,20	32,88	0,38	15,63
OL	53,67	0,62	55,56	0,64	1,89
OLJ	15,76	0,18	0,00	0,00	-15,76
LŁ	0,00	0,00	1,29	0,01	1,29
BMWYŻŚW	354,82	4,09	1745,49	20,04	1390,67
BMWYŻW	0,00	0,00	6,87	0,08	6,87
LMWYŻŚW	1024,82	11,80	1727,51	19,83	702,69
LMWYŻW	0,00	0,00	14,22	0,16	14,22
LWYŻŚW	3140,72	36,17	2923,83	33,55	-216,89
LWYŻW	0,00	0,00	0,05	0,00	0,05
OLJWYŻ	0,00	0,00	2,42	0,03	2,42
Razem	8682,06	100,00	8710,21	100,00	-
Nadleśnictwo Zwierzyniec					
BS	26,12	0,16	0,00	0,00	-26,12
BŚW	4443,96	27,01	4362,70	26,48	-81,26
BW	1192,79	7,25	1171,50	7,11	-21,29
BB	786,21	4,78	792,23	4,81	6,02
BMŚW	1571,43	9,55	601,15	3,65	-970,28
BMW	700,01	4,25	682,64	4,14	-17,37
BMB	218,24	1,33	218,55	1,33	0,31
LMŚW	1637,50	9,95	943,53	5,73	-693,37
LMW	127,70	0,78	113,67	0,67	-14,03

Siedliskowy typ lasu	*wg stanu na 01.01.2014r.*		*wg stanu na 01.012024r.*		*różnica*
	ha	*%*	*ha*	*%*	*ha*
1	2	3	4	5	6
LMB	68,02	0,41	68,41	0,42	0,39
LŚW	325,84	1,98	260,20	1,58	-65,64
LW	17,25	0,10	32,88	0,20	15,63
OL	490,57	2,98	496,08	3,01	5,51
OLJ	15,76	0,10	0,00	0,00	-15,76
ŁŁ	5,78	0,04	6,91	0,04	1,13
BMWYŻŚW	560,23	3,41	1949,18	11,83	1388,95
BMWYŻW	0,00	0,00	6,87	0,04	6,87
LMWYŻŚW	1114,00	6,77	1818,63	11,04	704,63
LMWYŻW	0,00	0,00	14,22	0,09	14,22
LWYŻŚW	3151,07	19,15	2934,95	17,81	-216,12
LWYŻW	0,00	0,00	0,05	0,00	0,05
OLJWYŻ	0,00	0,00	2,42	0,01	2,42
Razem	16452,48	100,00	16476,77	100,00	-

W porównaniu z ubiegłą rewizją zmiany powierzchniowe w obrębie poszczególnych typów siedliskowych są dosyć znaczne. Zmiany te wynikają z nowego opracowania glebowo-siedliskowego wykonanego dla Obrębu Zwierzyniec. Ponadto zmiany w zasięgu występowania poszczególnych typów siedliskowych lasu wynikają ze zmian w stanie posiadania nadleśnictwa oraz korekty granic wydzieleń.

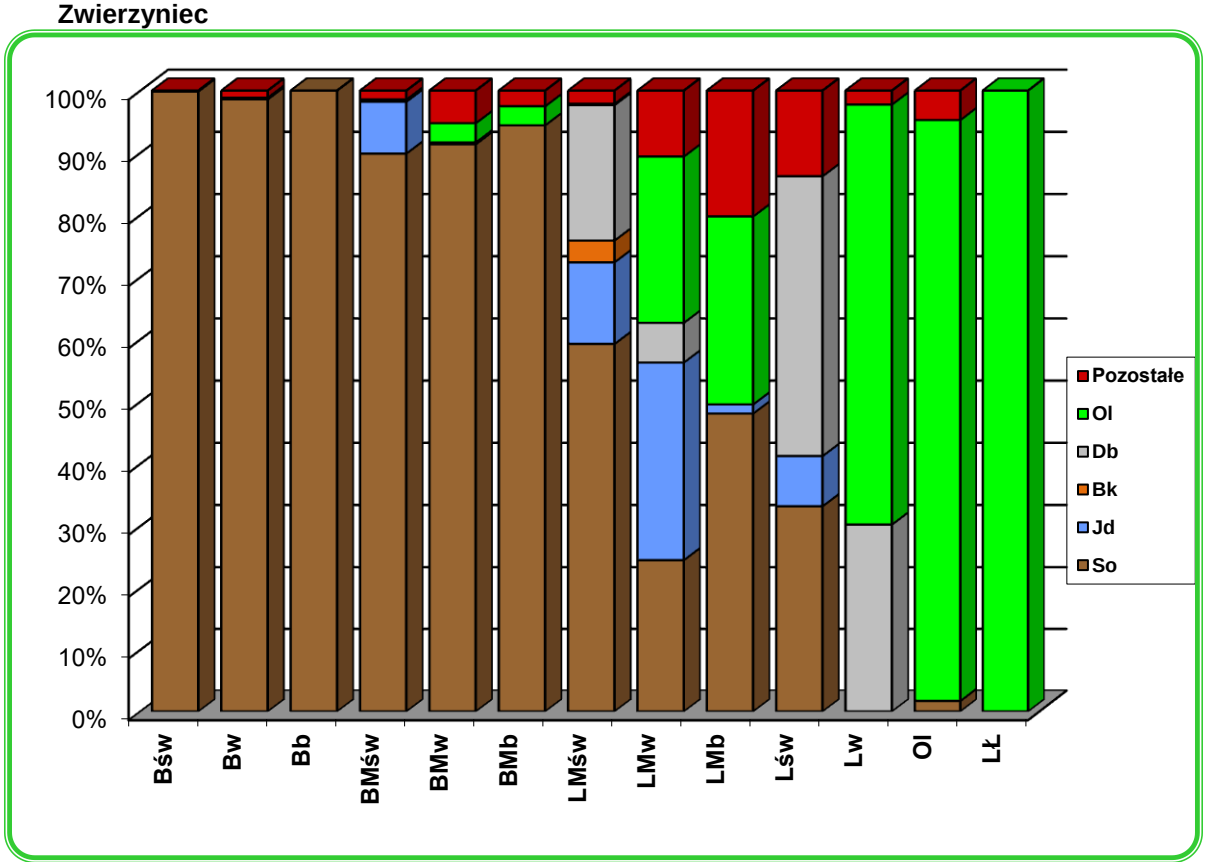
Tabela 25. *Powierzchnia i udział dominujących gatunków panujących w siedliskowych typach lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV)*

Typ siedliskowy lasu	*Gatunki panujące*						*Razem*
	SO	*JD*	*BK*	*DB*	*OL*	*Pozostałe*	
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb TERESZPOL							
BŚW	3330,22	-	0,27	-	-	3,31	3333,80
BW	1098,44	1,28	-	-	1,03	12,70	1113,45
BB	742,88	-	-	-	-	-	742,88
BMŚW	290,60	40,16	-	1,07	-	3,16	334,99
BMW	585,84	1,94	-	-	17,25	33,82	638,85
BMB	199,59	-	-	-	6,69	5,49	211,77
LMŚW	104,10	112,18	4,06	0,59	1,96	14,76	237,65
LMW	20,73	35,32	-	-	20,01	9,50	85,56
LMB	30,98	-	-	-	19,47	13,03	63,48
OL	7,55	-	-	-	361,77	21,02	390,34
BMWYŻŚW	201,06	1,03	-	-	-	1,60	203,69
LMWYŻŚW	35,90	53,22	-	-	-	1,16	90,28
LWYŻŚW	10,66	-	-	-	-	0,46	11,12
LŚW	-	19,35	-	-	-	-	19,35
ŁŁ	-	-	-	-	5,62	-	5,62
Razem	6658,55	264,48	4,33	1,66	433,80	120,01	7482,83
Obręb ZWIERZYNIEC							
BŚW	912,07	-	-	-	-	2,17	914,24
BW	11,40	-	-	-	0,80	-	12,20
BB	12,10	-	-	-	-	-	12,10
BMŚW	235,32	8,62	-	-	0,97	5,17	250,08
BMW	14,81	-	-	-	3,08	0,59	18,48
BMB	6,55	-	-	-	-	-	6,55
LMŚW	454,85	11,62	28,94	204,72	-	5,23	705,36
LMW	6,53	-	-	7,10	9,71	2,28	25,62
LŚW	84,74	1,26	-	114,88	-	35,15	236,03
BMWYŻŚW	1528,49	177,79	0,70	8,67	-	10,28	1725,93

Typ siedliskowy lasu	*Gatunki panujące*						*Razem*
	SO	*JD*	*BK*	*DB*	*OL*	*Pozostałe*	
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
BMWYŻW	6,24	-	-	-	-	0,63	6,87
LMWYŻŚW	1140,37	294,75	122,73	133,54	1,17	33,71	1726,27
LMWYŻW	7,72	2,81	-	2,51	0,65	-	13,69
LWYŻŚW	1293,77	533,58	790,62	237,80	2,07	57,30	2915,14
LMB	-	0,95	-	-	-	-	0,95
LW	-	-	-	9,43	21,06	0,70	31,19
OL	-	-	-	-	53,76	-	53,76
LŁ	-	-	-	-	-	-	-
LWYŻW	-	-	-	-	0,05	-	0,05
OLJWYŻ	-	-	-	-	1,91	-	1,91
Razem	5714,96	1031,38	942,99	718,65	95,23	153,21	8656,42
Nadleśnictwo Zwierzyniec							
BŚW	4242,29	-	0,27	-	-	5,48	4248,04
BW	1109,84	1,28	-	-	1,83	12,70	1125,65
BB	754,98	-	-	-	-	-	754,98
BMŚW	525,92	48,78	-	1,07	0,97	8,33	585,07
BMW	600,65	1,94	-	-	20,33	34,41	657,33
BMB	206,14	-	-	-	6,69	5,49	218,32
LMŚW	558,95	123,80	33,00	205,31	1,96	19,99	943,01
LMW	27,26	35,32	-	7,10	29,72	11,78	111,18
LMB	30,98	0,95	-	-	19,47	13,03	64,43
LŚW	84,74	20,61	-	114,88	-	35,15	255,38
OL	7,55	-	-	-	415,53	21,02	444,10
BMWYŻŚW	1729,55	178,82	0,70	8,67	-	11,88	1929,62
BMWYŻW	6,24	-	-	-	-	0,63	6,87
LMWYŻŚW	1176,27	347,97	122,73	133,54	1,17	34,87	1816,55
LMWYŻW	7,72	2,81	-	2,51	0,65	-	13,69
LWYŻŚW	1304,43	533,58	790,62	237,80	2,07	57,76	2926,26
LW	-	-	-	9,43	21,06	0,70	31,19
LŁ	-	-	-	-	5,62	-	5,62
LWYŻW	-	-	-	-	0,05	-	0,05
OLJWYŻ	-	-	-	-	1,91	-	1,91
Razem	12373,51	1295,86	947,32	720,31	529,03	273,22	16139,25

Gatunki panujące zajmujące poniżej 3% powierzchni zostały ujęte sumarycznie jako „pozostałe”.
*Pozostałe – Md, Św, Dbc, Kl, Jw, Wz, Gb, Brz, Os, Lp

Wykres nr 5. **Udział % gatunków panujących w typach siedliskowych lasu w Nadlesnictwie Zwierzyniec**



Wykres nr 6. **Udział % gatunków panujących w typach siedliskowych lasu w Nadlesnictwie Zwierzyniec c.d.**

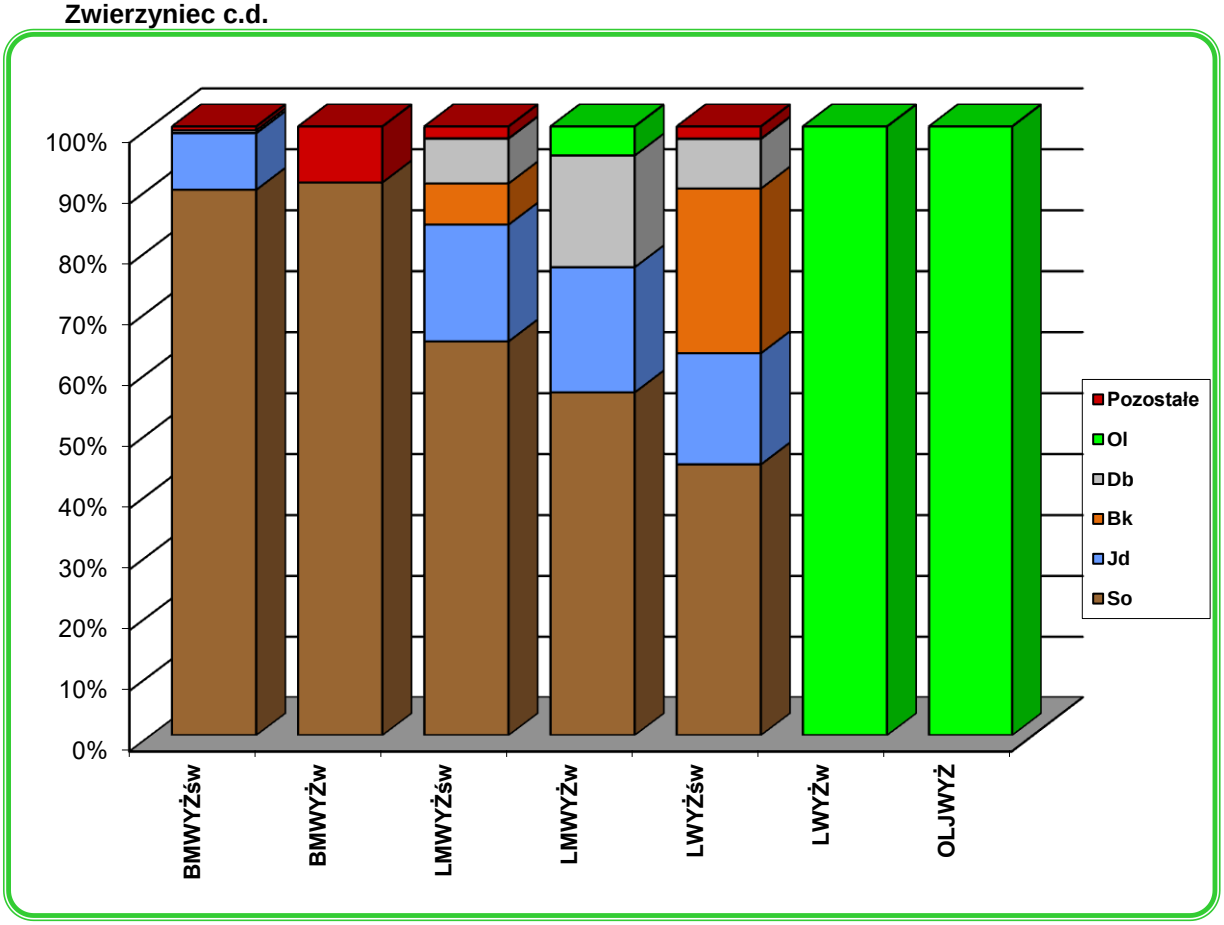


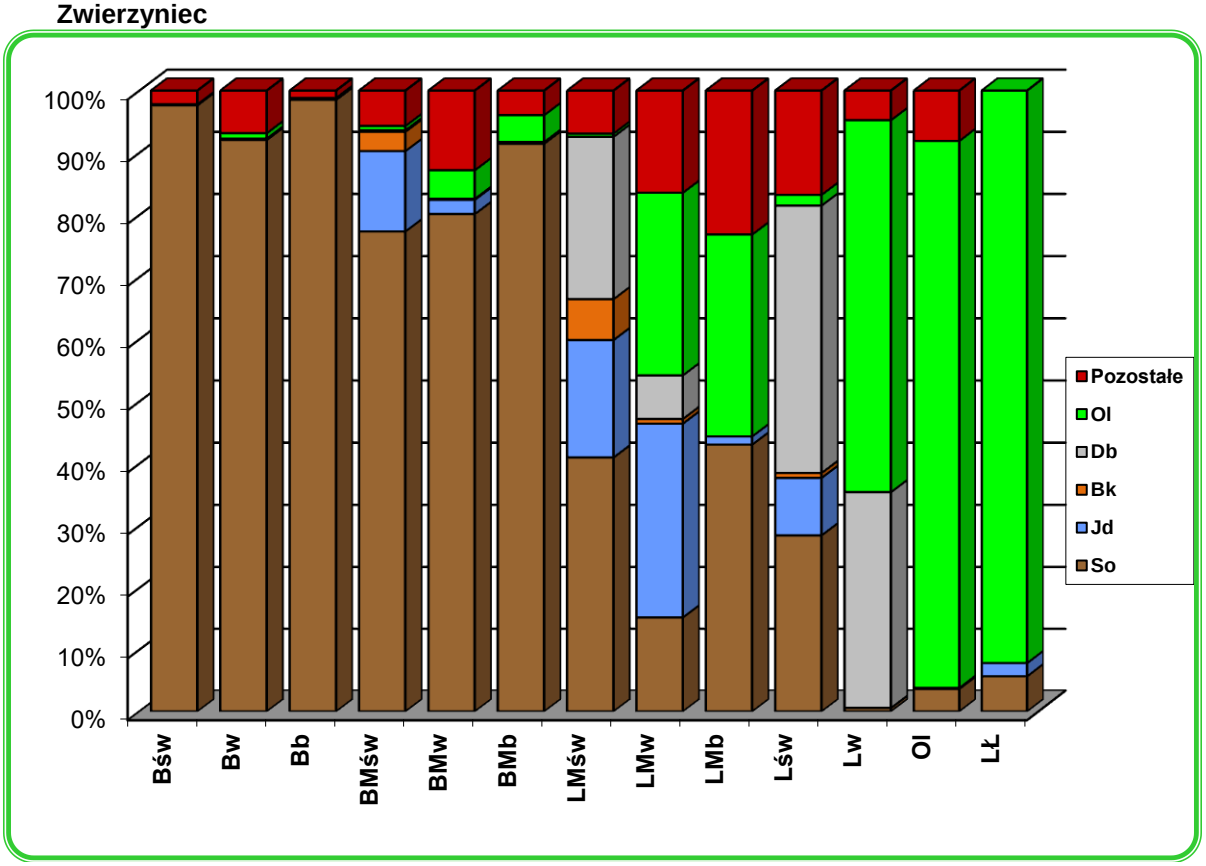
Tabela 26. Zestawienie powierzchni wg gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli Va)

Typ siedliskowy lasu	Gatunki rzeczywiste						Razem
	SO	JD	BK	DB	OL	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb TERESZPOL							
BŚW	3252,57	4,17	0,22	0,48	2,34	74,02	3333,80
BW	1025,53	2,53	-	-	9,16	76,23	1113,45
BB	732,45	-	-	-	1,62	8,81	742,88
BMŚW	240,87	66,89	0,35	0,60	2,67	23,61	334,99
BMW	513,07	15,07	-	1,01	27,29	82,41	638,85
BMB	195,44	0,60	-	-	8,27	7,46	211,77
LMŚW	99,37	105,74	6,16	2,91	3,74	19,73	237,65
LMW	9,51	33,92	0,31	3,18	23,17	15,47	85,56
LMB	27,75	-	-	-	20,82	14,91	63,48
OL	14,77	-	-	-	340,37	35,20	390,34
BMWYŻŚW	191,55	6,97	-	-	-	5,17	203,69
LMWYŻŚW	38,85	47,05	2,11	-	-	2,27	90,28
LWYŻŚW	9,30	-	1,54	-	-	0,28	11,12
LŚW	2,24	16,84	-	0,27	-	-	19,35
LŁ	0,32	0,12	-	-	5,18	-	5,62
Razem	6353,59	299,90	10,69	8,45	444,63	365,57	7482,83
Obręb ZWIERZYNIEC							
BŚW	894,59	0,06	-	-	-	19,59	914,24
BW	10,74	-	-	-	0,59	0,87	12,20
BB	11,58	-	-	-	0,52	-	12,10
BMŚW	211,70	8,72	17,84	0,84	1,32	9,66	250,08
BMW	13,75	-	-	-	2,97	1,76	18,48
BMB	4,25	-	-	-	1,15	1,15	6,55
LMŚW	287,18	72,42	55,83	243,35	1,15	45,43	705,36
LMW	7,40	0,80	0,53	4,61	9,49	2,79	25,62
LŚW	70,46	6,76	2,04	109,56	4,40	42,81	236,03
BMWYŻŚW	1290,30	313,98	66,43	12,43	0,60	42,19	1725,93
BMWYŻW	6,27	-	-	-	-	0,60	6,87
LMWYŻŚW	797,59	435,08	287,70	118,57	1,62	85,71	1726,27
LMWYŻW	3,41	3,45	0,70	2,81	2,67	0,65	13,69
LWYŻŚW	771,94	634,93	1104,68	222,45	5,50	175,64	2915,14
LMB	-	0,85	-	-	0,10	-	0,95
LW	0,17	1,54	-	10,33	17,74	1,41	31,19
OL	1,43	-	-	0,71	50,88	0,74	53,76
LŁ	-	-	-	-	-	-	-
LWYŻW	-	-	-	-	0,05	-	0,05
OLJWYŻ	-	0,12	-	-	1,67	0,12	1,91
Razem	4382,76	1478,71	1535,75	725,66	102,42	431,12	8656,42
Nadleśnictwo Zwierzyniec							
BŚW	4147,16	4,23	0,22	0,48	2,34	93,61	4248,04
BW	1036,27	2,53	-	-	9,75	77,10	1125,65
BB	744,03	-	-	-	2,41	8,81	754,98
BMŚW	452,57	75,61	18,19	1,44	3,99	33,27	585,07
BMW	526,82	15,07	-	1,01	30,26	84,17	657,33
BMB	199,69	0,60	-	-	9,42	8,61	218,32
LMŚW	386,55	178,16	61,99	246,26	4,89	65,16	943,01
LMW	16,91	34,72	0,84	7,79	32,66	18,26	111,18
LMB	27,75	0,85	-	-	20,92	14,91	64,43
LŚW	72,70	23,60	2,04	109,83	4,40	42,81	255,38
OL	16,20	-	-	0,71	391,25	35,94	444,10
BMWYŻŚW	1481,85	320,95	66,43	12,43	0,60	47,36	1929,62

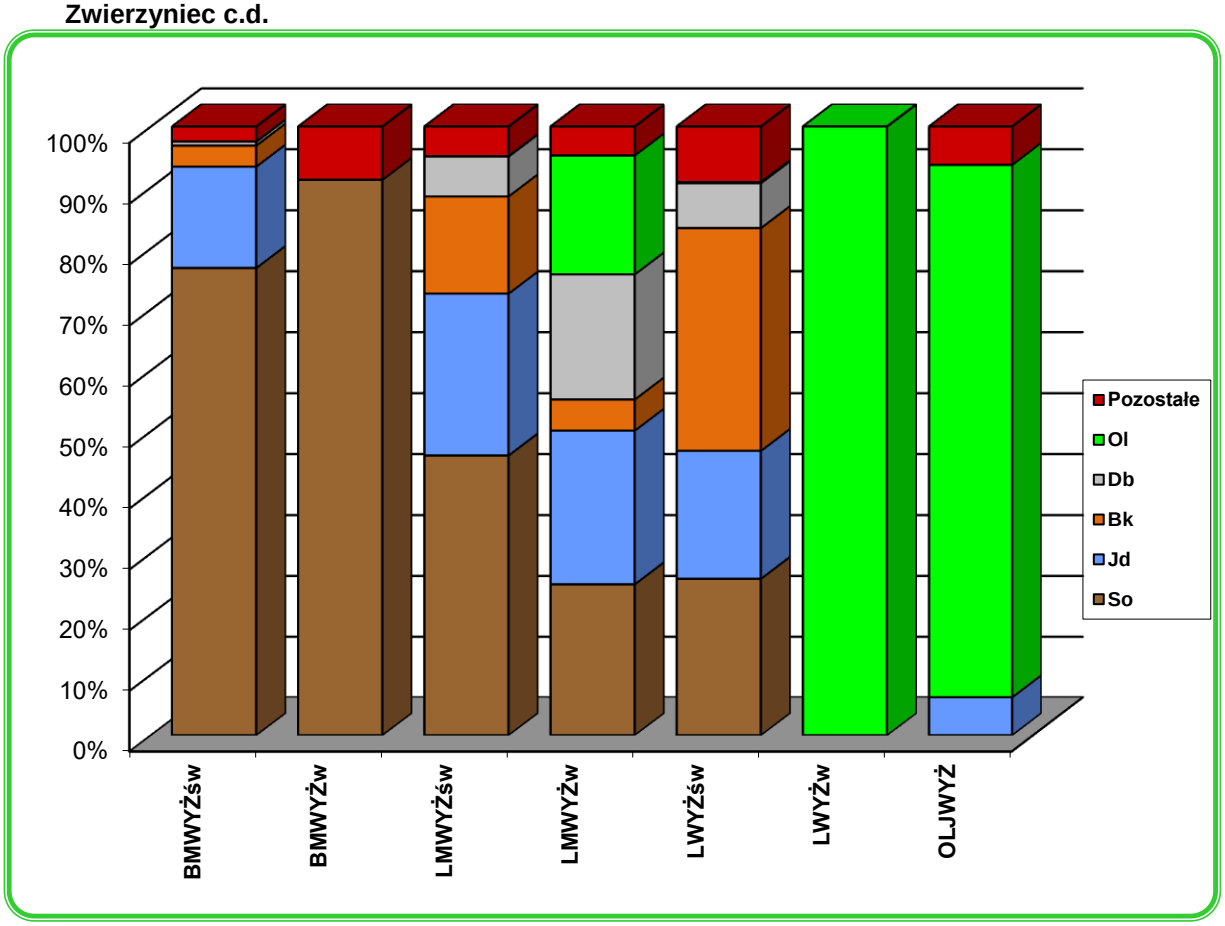
Typ siedliskowy lasu	*Gatunki rzeczywiste*						*Razem*
	SO	*JD*	*BK*	*DB*	*OL*	*Pozostałe*	
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
BMWYŻW	6,27	-	-	-	-	0,60	6,87
LMWYŻŚW	836,44	482,13	289,81	118,57	1,62	87,98	1816,55
LMWYŻW	3,41	3,45	0,70	2,81	2,67	0,65	13,69
LWYŻŚW	781,24	634,93	1106,22	222,45	5,50	275,92	2926,26
LW	0,17	-	-	10,33	17,74	1,41	31,19
LŁ	0,32	0,12	-	-	5,18	-	5,62
LWYŻW	-	-	-	-	0,05	-	0,05
OLJWYŻ	-	0,12	-	-	1,67	0,12	1,91
Razem	10736,35	1778,61	1546,44	734,11	547,05	796,69	16139,25

Gatunki rzeczywiste zajmujące poniżej 3% powierzchni zostały ujęte sumarycznie jako „pozostałe”.
*Pozostałe – Md, Św, Dg, Dbc, Kl, Jw, Wz, Js, Gb, Brz, Brz.O, Czr, Ak, Os, Lp, Iwa

Wykres nr 7. **Rzeczywisty udział gatunków w typach siedliskowych lasu – Nadleśnictwo Zwierzyniec**



Wykres nr 8. **Rzeczywisty udział gatunków w typach siedliskowych lasu – Nadleśnictwo Zwierzyniec c.d.**



Udział rzeczywisty gatunków drzew w większości typów siedliskowych jest zbliżony do przyjętych TD. W drzewostanach nadleśnictwa najwyższy udział ma sosna i zajmuje ona około 66% powierzchni nadleśnictwa, co jest zgodne z rozkładem typów siedliskowych lasu.

Udziały pozostałych gatunków w drzewostanach w poszczególnych typach siedliskowych lasu:

- jodła – występuje na siedliskach lasów mieszanych i lasów, a najwyższy udział notowany jest na siedliskach wyżynnych
- buk najczęściej występuje na siedliskach wyżynnych: LMYWŻśw, LWYŻśw;
- dąb – występuje na siedliskach lasów mieszanych, gdzie stanowi ok. 25% składu gatunkowego, na siedlisku Lśw stanowi 43%. Ma również znaczny udział na siedliskach wyżynnych.
- olsza najczęściej występuje na siedlisku Ol, LMw, Lw, LMb, Lł jest to zgodne z przyjętymi typami drzewostanów;

Przyjęte cele hodowlane w postaci typów drzewostanów zabezpieczją trwały udział tych gatunków w drzewostanach nadleśnictwa.

Na terenie Nadleśnictwa Zwierzyniec:

- brak jest glebowych powierzchni wzorcowych;
- drzewostany na gruntach porolnych zajmują powierzchnię 314,62 ha, w tym:

  w obrębie Tereszpol na powierzchni 92,83 ha, w wydzieleniach leśnych: 1f, 5a,ax,dx,fx,g,gx,s, z, 13b,c,l, 16c,d,i, 32g, 33d, 37a,d,f, 48k,y, 61b,c, 174a, 208g, 210k, 331a,b,c,d,f,g,h,i, 332a,b,c,d,f,g,h, 333t, 337h, 401Bb,d, 403Aa,b,d, 407a,b,c,d,

  w obrębie Zwierzyniec na powierzchni 237,77 ha, w wydzieleniach leśnych: 19d, 20a,g,i,j,k, 21c, 22c, 27a,c,f,g,t,w, 30d,f,o, 34h, 35f, 39a,b,d, 54a,d,f,g,h,j,k,n,o, 55a, 57a, 58b,c,d,f, 59a,c, 60b,c,g,h,i, 70b,i,j, 71a, 88h,j,k, 89f,g,h,k,s, 96f, 111g, 113h, 116g, 126d, 134c,d,f,g,h, 147c,

172c, 175d, 197g,h, 211c,f, 221f, 231f,g, 235a,b,f, 250d,h, 272h,i,j,k,l, 274c,d,f, 276g, 315a,c, 316i, 320d,i, 340c,d,j, 345f, 348c, 349d, 350j,k, 351k,m, 352i,l,m, 353b,f, 354b, 356a,i,j, 357g,h, 411j,k,l,m, 415Aa, 424a, 451a, 462b.

- brak jest drzewostanów po rekultywacji.

1.3.7. **Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych**

Aktualizacji stref uszkodzeń lasu nie przeprowadzono z uwagi na brak odpowiednich zarządzeń i metodyki wyróżniania tych stref. Pozostawiono, jako obowiązujące, lokalizację i wyniki pomiarów z III rewizji planu u.l. W Nadleśnictwie Zwierzyniec utrzymano strefy uszkodzenia w lasach znajdujących się pod ujemnym wpływem zanieczyszczeń powietrza tj. całe nadleśnictwo zaliczono do strefy 0 – bez uszkodzeń./inne np.

Do czasu wprowadzenia odpowiedniego zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych odnośnie aktualizacji stref uszkodzeń lasu od imisji przemysłowych, dla całego nadleśnictwa zostały przyjęte strefy określone w poprzedniej rewizji planu u.l., a dla gruntów nowodoszłych z najbliżej przylegających oddziałów.

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

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

Tabela 27. Przyjęte TD o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw

TSL	*TD*	*Orientacyjny skład gatunkowy uprawy*
1	*2*	*3*
Bs	So	So 90%, Brz i inne 10%
Bśw	So	So 70%, Brz i inne 20%
Bw	So Św-So	So 70% Brz, Św i inne 30% So 60% Św 30% Brz i inne 10%
Bb	So	So 80%, Brz, Św i inne 20%
BMśw	So	So 80%, Bk, Jd, Db i inne 20% W ramach rębni Ib zastosowane zostaną rozwiązania z rębni złożonych dla takich gatunków jak Jd, Bk, Db [ZHL § 26, pkt. 5 lit. B]
	Db-So	**So 60%, Db 20%, inne 20%**
	Bk-So	**So 60%, Bk 20%, inne 20%**
	Jd-So	**So 60%, Jd 30%, Db, Bk i inne 10%**
BMw	So	So 70%, Św, Jd i inne 30%
	Św-So	So 60%, Św 30%, Db i inne 10%
	So-Św	Św 60%, So 30%, Jd i inne 10%
BMb	So	So 80%, Brz, Św, Ol i inne 20%
	Św-So	So 50%, Św 30%, Brz i inne 20%
LMśw	Db-So	So 40%, Db 30%, inne 30%
	So-Db	Db 50%, So 30%, Jw i inne 20%
	So-Jd	Jd 50%, So 30%, Db i inne 20%
	Jd	Jd 70%, So i inne 30%
	Db-Jd	Jd 50%, Db 30%, So, Bk i inne 20%
	Db	**Db 50%, So, Jd, Md i inne 50%**
	Jd-Db	Db 50%, Jd30%, So, Bk i inne 20%

TSL	*TD*	*Orientacyjny skład gatunkowy uprawy*
	Jd-Bk	Bk 50%, Jd30%, Jw i inne 20%
	Jd-So	So 60%, Jd 30%, Db, Bk i inne 10%
	Bk	Bk 70%, Jd, Db, Lp i inne 30%
	Bk-So	So 60%, Bk 30%, Jd, Db, Lp i inne 10%
	So-Bk	Bk 60%, So 30%, Jd, Db, Lp i inne 10%
	Bk-Db	Db 60%, Bk 30% i Jd, Jw., Kl i inne 10%
	Md-Jd	Jd 50%, Md 30%, Bk i inne 20%
	Md-Db	Db 50%, Md 30%, Bk i inne 20%
	Md-Bk	Bk 50%, Md 30%, Jd i inne 20%
LMw	So-Db	Db 50%, So 30% Św, Jd, inne 20%
	So-Jd	Jd 50%, So 30%, Db i inne 20%
	So-Św	Św 60%, So 30%, Db i inne 10%
	Jd	Jd 70%, Db i inne 30%
	Ol-Db	Db 60%, OL 30% i inne 10%
LMb	Ol	Ol 70%, Brz, So i inne 30%
Lśw	Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%, So, Db i inne 20%
	Db-Bk	Bk 50%, Db 30%, Jw, Jd i inne 20%
	Bk	Bk 70%, Jd, Db, Jw, LP i inne 30%
	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 30%, So i inne 20%
	Db-Jd	Jd 50%, Db 30%, So i inne 20%
	Jd	Jd 70%, So i inne 30%
	Jd-Db	Db 50%, Jd 30%, So, Bk i inne 20%
	Db	Db 80%, Jd, Bk i inne 20%
	Bk-Db	Db 60%, Bk 30% i Jd, Jw, Kl i inne 10%
	Md-Jd	Jd 50%, Md 30%, Bk i inne 20%
	Md-Db	Db 50%, Md 30%, Bk i inne 20%
	Md-Bk	Bk 50%, Md 30%, Jd i inne 20%
Lw	Jd-Ol	Ol 40%, Jd 30%, Js i inne 30%
	Db	Db 70%, Js** i inne 30%
	Wz-Ol	Ol 60%, Wz 30%, Js i inne 10%
Ł	Db	Db 70% i inne 30%
Ol	Ol	Ol 90%, Brz, Js i inne 10%
OlJ	Js-Ol	Ol 60%, Js* 30% i inne 10%
BMwyżśw	Jd-So	So 50%, Jd 30% i inne 20%
	So	So 70%, Jd, Bk i inne 30%
	Bk-So	So 60%, Bk 30%, Dbb i inne 10%
	Db-So	**So 50%, Db 30% i inne 20%**
LMwyżśw	Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%, Md, So, Db i inne 20%
	Bk	Bk 70%, Jd, Db, Jw, Lp i inne 30%
	So-Db	Db 50%, So 30%, Md, Św, Jd i inne 20%
	Db-So	So 40%, Db 30% i inne 30%
	So-Jd	Jd 50%, So 30%, Md, Db, Jw i inne 20%
	Db-Jd	Jd 50%, Db 30%, Md, So, Jw i inne 20%
	Jd	Jd 70%, So i inne 30%
	Jd-Db	Db 50%, Jd 30%, Md, So, Bk i inne 20%
	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 30%, Md, Jw i inne 20%
	Db-Bk	Bk 60%, Db 30%, Jd i inne 10%
	Md-Bk	**Bk 50%, Md 30%, Jd i inne 20%**

TSL	*TD*	*Orientacyjny skład gatunkowy uprawy*
	Md-Db	**Db 50%, Md 30%, Bk i inne 20%**
	Md-Jd	**Jd 50%, Md 30%, Bk i inne 20%**
	Bk-Db	**Bk 50%, Db 30%, Md i inne 20%**
	Bk-So	**So 60%, Bk 30%, Db i inne 20%**
	Db	**Db 50%, So, Jd, Md i inne 50%**
	Jd-So	**So 60%, Bk 30%, Db i inne 20%**
	So-Bk	**Bk 60%, So 30%, Jd, Db, Md i inne 20%**
LMwyżśw	**Jd-Db**	**Db 50%, Jd 30%, So, Bk i inne 20%**
	Bk	**Bk 70%, Jd, Db, Jw, Lp i inne 30%**
	Bk-Jd	**Jd 50%, Bk 30% i inne 20%**
	Db	**Db 50%, So, Jd, Md i inne 50%**
	Db-Jd	**Jd 50%, Db 30% i inne 20%**
	Db-So	**So 50%, Db 30%, Bk, Jd i inne 30%**
	So-Db	**Db 50%, So 30%, Jd, Bk, Md i inne 20%**
	So-Jd	**Jd 50%, So 30%, Db i inne 20%**
Lwyżśw	Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%,Md, Jw i inne 20%
	Db	Db 70%, Lp, Kl, Jw, Gb i inne 30%
	Bk	Bk 70% i inne 30%
	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 30%, Md, Jw i inne 20%
	Jd	Jd 70%, So i inne 30%
	Db-Jd	Jd 50%, Db 30%, Md, So, Jw i inne 20%
	Jd-Db	Db 50%, Jd 30%, Md, So, Bk i inne 20%
	Bk-Db	Db 50%, Bk 30% i inne 20%
	Db-Bk	Bk 60%, Db 30%, Jd i inne 10%
	Bk-So	**So 60%, Bk 30%, Db i inne 20%**
	Md-Db	**Db 50%, Md 30%, Bk i inne 20%**
	So-Db	**Db 50%, So 30%, Jd, Bk, Md i inne 20%**
	So-Jd	**Jd 50%, So 30%, Db i inne 20%**
Lwyżw	**Db**	**Db 50%, Lp, Kl, Jw, Gb i inne 30%**
OlJwyż	**Js-Ol**	**Ol 60%, Js* 30%, Jd, Md i inne 10%**

** Do czasu ustąpienia zjawiska zamierania Js, dopuszcza się zastąpienie tego gatunku innymi gatunkami o zbliżonych wymaganiach siedliskowych(np. Wz, Db, Ol, Jw., a w sprzyjających warunkach Św).*

Nowe TD, które zostały zaakceptowane i przyjęte na NTG wyróżniono w tabeli tłustym drukiem. W trakcie prac terenowych i uzgodnień ustalono, że dla buka okres odnowienia zostanie wydłużony do 30 lat, a rębnią wiodącą na siedliskach wyżynnych będzie rębnia IVD. Podyktowane jest to występowaniem siedlisk przyrodniczych, potrzebami lasu oraz lokalnymi warunkami przyrodniczymi dla siedlisk leśnych występujących w obrębie Zwierzyniec.

W porównaniu do planu z ubiegłego 10-lecia w przyjętych typach drzewostanu widać kontynuację sprawdzonych na terenie nadleśnictwa celów hodowlanych wyrażonych w przyjmowanych w kolejnych rewizjach typów drzewostanów.

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

Wyszczególnione powyżej składy gatunkowe nie dotyczą upraw pochodnych. Zgodnie z § 23 pkt. 5 i 6 IUL powyższe TD należy traktować jako ramowe cele gospodarowania dla danego typu siedliskowego i zbiorowiska roślinnego. Mogą być one modyfikowane przez nadleśniczego w konkretnym drzewostanie z uwzględnieniem aktualnego stanu i specyfiki siedliska leśnego oraz zbiorowiska roślinnego. W uzasadnionych przypadkach Nadleśniczy, uwzględniając zmienność warunków w ramach typu siedliskowego lasu i drzewostanu oraz potrzeby lasu, w czasie obowiązywania planu urządzenia lasu, może modyfikować wskazania gospodarcze i podejmować indywi-

dualne decyzje, które zapewniają najlepszą realizację celów gospodarki leśnej określonych w tym planie.

Dla siedlisk przyrodniczych przyjęto następujące typy drzewostanów o kierunku ochronnym.

Tabela 28. Przyjęte typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym i orientacyjne składy gatunkowe upraw dla siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000

TSL	*Typ siedliska (kod)*	*Nazwa siedliska*	*Przyrodniczy typ lasu*	*Propozycja składu gatunkowego drzewostanu*
LwyżśwLśwLMśw	9170	Grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*)	Db	Ip Db 50%, Bk, Jw, Lp i inne 50% IIp Gb 80%, Lp, Db i inne 20% Ip Db 80%, Lp, Bk i inne 20% IIp Gb 80%, Lp, Db i inne 20% Ip Db 50%, So, Lp, Bk, Jw i inne 50% IIp Gb 80%, Lp, Db i inne 20%
Lwyż, LMwyżLMśw	9130	Żyzne buczyny (*Dentario grandulosae-Fagetum*)	Bk	Bk 70%, Jw, Jd, Św i inne 30%
Bb, BMb	91D0	Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Pinetum)*	So	So 80-90% Św, Brz i inne 10-20% So 80% Św, Brz i inne 20%

1.3.9. **Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 29.07.2015 r. (Dz.U.2015.1425) w sprawie wykazu obszarów i mapy regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego Nadleśnictwo Zwierzyniec należy do następujących regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego:
- dla gatunku brzoza brodawkowata – Brz60,
- dla gatunku buk zwyczajny – Bk62,
- dla gatunku dąb szypułkowy –Dbs60,
- dla gatunku dąb bezszypułkowy - Dbb60,
- dla gatunku jodła pospolita– Jd62,
- dla gatunku modrzew europejski – Md20,
- dla gatunku olsza czarna – Ol60,
- dla gatunku sosna zwyczajna – So60, So62
- dla gatunku świerk pospolity – Św50,

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

Tabela 29. Syntetyczne zestawienie obiektów selekcyjnych

Typ obiektu	*Obręby:*		*Nadleśnictwo*
	Tereszpol	*Zwierzyniec*	
	powierzchnia w ha		
Wyłaczone drzewostany nasienne	10,48	55,59	66,07
Gospodarcze drzewostany nasienne	74,04	42,79	116,83
Plantacje nasienne		10,41	10,41
Plantacyjne uprawy nasienne	5,57		5,57
Drzewa mateczne (doborowe) (szt.)	21	12	33
Źródła nasion (szt.)	1 (wydz)	1 (wydz)	2

Wyłączone drzewostany nasienne

W Nadleśnictwie Zwierzyniec wyłączone drzewostany nasienne występują na pow. 66,07 ha – Obręb Tereszpol leśnictwo Bukownica wydz: 25g, 53l. Obręb Zwierzyniec leśnictwo Adamów wydz: 155c, 156a, 162a, leśnictwo Podzamcze wydz: 277a,c,d.

Tabela 30*. Zbiorcze zestawienie wyłączonych drzewostanów nasiennych*

Gatunek	Obręb						Nadleśnictwo		
	TERESZPOL			ZWIERZYNIEC					
	Pow.	Liczba		Pow.	Liczba		Pow.	Liczba	
		Wydz.	Bloków		Wydz.	Bloków		Wydz.	Bloków
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
świerk pospolity	10,48	2	2	-	-	-	10,48	2	2
jodła pospolita	-	-	-	23,24	3	2	23,24	3	2
buk pospolity	-	-	-	32,35	3	1	32,35	3	1
Razem	10,48	2	2	55,59	6	3	66,07	8	5

Gospodarcze drzewostany nasienne

Na terenie nadleśnictwa na 1.01.2024 r. zainwentaryzowano 116,83 ha drzewostanów nasiennych gospodarczych, w tym (wg ilości wydzieleń taksacyjnych):

Tabela 31*. Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych*

Gatunek	Obręb						Nadleśnictwo		
	TERESZPOL			ZWIERZYNIEC					
	Pow.	Liczba		Pow.	Liczba		Pow.	Liczba	
		Wydz.	Bloków		Wydz.	Bloków		Wydz.	Bloków
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
sosna zwyczajna	31,56	9	6	-	-	-	31,56	9	6
modrzew europejski	-	-	-	2,28	1	1	2,28	1	1
świerk pospolity	13,17	2	2	1,17	1	1	14,34	3	3
jodła pospolita	20,85	4	4	30,56	5	5	51,41	9	9
buk pospolity	-	-	-	7,43	1	1	7,43	1	1
dąb czerwony	-	-	-	1,35	1	1	1,35	1	1
olsza czarna	8,46	2	2	-	-	-	8,46	2	2
Razem	74,04	17	14	42,79	9	9	116,83	26	23

Drzewostany GDN sosnowe występują w oddziałach: Obręb Tereszpol: 19k, 24c, 24g, 24h, 99k, 99z, 150o, 150t, 286g,.

Drzewostany GDN jodłowe występują w oddziałach: Obręb Tereszpol 26b, 38c, 82k, 100i, Obręb Zwierzyniec: 191c, 196a, 267a, 319c, 327a.

Drzewostany GDN olszowe występują w oddziałach: Obręb Tereszpol: 69d, 266b.

Drzewostany GDN świerkowe występują w oddziałach: Obręb Tereszpol: 200k, 314j, , Obręb Zwierzyniec: 290a.

Drzewostan GDN dębu czerwonego występują w jednym wydzieleniu: Zwierzyniec: 113d.

Drzewostan GDN modrzewiowy występuje w oddziale: Obręb Zwierzyniec 157f.

Drzewostan GDN bukowy występuje w oddziale: Obręb Zwierzyniec 160a.

Plantacje nasienne

W Nadleśnictwie Zwierzyniec na terenie obrębu leśnego Zwierzyniec w leśnictwie Nowiny założone zostały plantacje nasienne świerka w oddz. 20j, 35f o pow. 10,41 ha.

Plantacyjne uprawy nasienne

W Nadleśnictwie Zwierzyniec na terenie obrębu leśnego Zwierzyniec w leśnictwie Nowiny założona została plantacyjna uprawa nasienna buka w oddz. 20a o pow. 5,57 ha.

Uprawy testujące

Na terenie Nadleśnictwa Zwierzyniec istnieją dwie uprawy testujące jodły w obrębie Zwierzyniec leśnictwo Adamów oddz. 169f – 1,73 ha i w leśnictwie Zwierzyniec w oddz. 93f na powierzchni 2,77 ha.

Drzewa mateczne

Na terenie nadleśnictwa wytypowano 33 szt. drzew matecznych – jodły 16 szt., świerka 7 szt. oraz po dwie sztuki: sosny, buka, olszy, czereśni, jawora. Informacje dotyczące drzew matecznych zawarto w poniższej tabeli.

Tabela 32. Zestawienie drzew matecznych

Oddział, poddział	Gatunek	Numer DM
05-30-1-01-199 -o -00	SO	8680
05-30-1-01-81 -a -00	SO	10863
05-30-1-02-25 -g -00	ŚW	3200
05-30-1-02-25 -g -00	ŚW	7072
05-30-1-02-25 -g -00	ŚW	8681
05-30-1-02-25 -g -00	ŚW	8682
05-30-1-02-53 -l -00	ŚW	8683
05-30-1-12-132 -h -00	ŚW	10861
05-30-2-11-104 -a -00	ŚW	8684
05-30-1-02-25 -g -00	JD	10864
05-30-2-05-152 -a -00	JD	10858
05-30-2-06-225 -f -00	JD	10856
05-30-2-08-255 -f -00	JD	8673
05-30-2-08-255 -f -00	JD	8674
05-30-2-08-255 -i -00	JD	8675
05-30-2-08-260 -c -00	JD	8677
05-30-2-08-261 -b -00	JD	8678
05-30-2-08-261 -j -00	JD	10854
05-30-2-08-277 -a -00	JD	8665
05-30-2-08-277 -c -00	JD	8666
05-30-2-08-277 -c -00	JD	8667
05-30-2-08-277 -c -00	JD	8668
05-30-2-08-277 -c -00	JD	8669
05-30-2-08-277 -c -00	JD	8671
05-30-2-08-277 -d -00	JD	8670
05-30-2-05-156 -a -00	BK	7074
05-30-2-06-219 -a -00	BK	10855
05-30-1-01-69 -a -00	OL	10862
05-30-1-12-234 -f -00	OL	3202
05-30-2-11-90 -b -00	CZR.P	8687
05-30-2-11-91 -a -00	CZR.P	8686
05-30-2-05-152 -a -00	JW	10857
05-30-2-05-152 -a -00	JW	10859

Źródła nasion

Źródła nasion są to drzewa rosnące na określonym obszarze, stanowiące leśny materiał podstawowy służący do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego.

W Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego zarejestrowano również dwa źródła nasion:

- brzoza omszona – 1 wydzielenie, Obręb Tereszpol, leś. Smolnik – 292c;
- czereśnia ptasia – 1 wydzielenie, Obręb Zwierzyniec, leś. Adamów – 202c;

Uprawy pochodne

W ubiegłym 10-leciu w nadleśnictwie kontynuowano zakładanie upraw pochodnych sosnowych, świerkowych jodłowych. Łączna powierzchnia upraw pochodnych założonych w trakcie V rewizji wynosi 53,34 ha.

Tabela 33*. Zestawienie upraw pochodnych założonych od 2014r*

Leśnictwo	Oddz.	Powierzchnia [ha]	Rok założenia	Gatunek	Pochodzenie	
					Region	Numer BNL
1	2	3	4	5	6	7
Bukownica	53-j-00	1,31	2014	Św	Św50	MP/2/43949/05
Górecko	301-h-00	0,91	2015	So	So60	MP/3/41075/05
	301-a-00	2,44	2015	So	So60	MP/3/41075/05
	300-d-00	0,33	2015	So	So60	MP/3/41075/05
	300-a-00	3,50	2015	So	So60	MP/3/41075/05
	301-d-00	2,57	2016	So	So60	MP/3/41075/05
	301-k-00	0,29	2016	So	So60	MP/3/41075/05
	300-b-00	3,83	2019	So	So60	MP/3/41075/05
	301-b-00	2,96	2021	So	So60	MP/3/41075/05
	301-i-00	0,66	2021	So	So60	MP/3/41075/05
	301-f-00	3,06	2023	So	So60	MP/3/41075/05
	301-l-00	0,30	2023	So	So60	MP/3/41075/05
Kukiełki	72-a-00	1,65	2016	So	So60	MP/3/41075/05
	72-i-00	1,04	2016	So	So60	MP/3/41075/05
	72-d-00	3,16	2016	So	So60	MP/3/41075/05
	71-d-00	3,16	2018	So	So60	MP/3/41075/05
	71-a-00	3,58	2018	So	So60	MP/3/41075/05
	72-b-00	3,50	2022	So	So60	MP/3/41075/05
	72-f-00	3,42	2022	So	So60	MP/3/41075/05
	71-b-00	3,62	2023	So	So60	MP/3/41075/05
	71-f-00	3,37	2023	So	So60	MP/3/41075/05
Nowiny	37-g-00	1,50	2018	Jd	Jd62	MP/2/31273/05
Adamów	167-b-00	2,10	2018	Jd	Jd62	MP/2/31273/05
Adamów	197-a-00	1,08	2018	Jd	Jd62	MP/2/31273/05

Tabela 34. *Zestawienie upraw pochodnych założonych przed 2014r*

Lp.	*Gatunek*	*Oddz.*	*Powierzchnia uprawy w ha*	*Uwagi*
Obręb Tereszpol				
1	Św	9l	1,36	
2	Św	13c	0,57	
3	So	13j	2,06	
4	Jd	25i	1,00	
5	Jd	30b	3,00	
Obręb Zwierzyniec				
6	Jd	2b	3,00	
7	Jd	6b	3,00	
8	Jd	8a	1,87	
9	Jd	8b	2,31	
10	Jd	13c	0,87	
11	Jd	14b	3,00	
12	Jd	15b	4,04	
13	Jd	15g	2,19	
14	Jd	16c	2,60	
15	Jd	29a	2,13	
16	Jd	34f	1,06	
17	Jd	35a	2,13	
18	Jd	35c	0,80	
19	Jd	35g	0,54	
20	Jd	35i	1,46	
21	Jd	36c	0,98	
22	Jd	36j	3,15	
23	Jd	57b	2,75	
24	Jd	61d	5,30	
25	Jd	63d	1,93	
26	Jd	64a	1,57	
27	Jd	65a	2,70	
28	Bk	65c	5,20	
29	Jd	75b	2,50	
30	Jd	164c	1,76	
31	Jd	165a	2,15	
32	So	187h	2,05	
33	So	190c	1,56	
34	So	190g	1,97	
35	Jd	258b	1,50	
36	Jd	263b	3,00	
37	Jd	275a	1,00	
38	Jd	275g	3,70	
39	Jd	277a	3,00	
40	Jd	277b	2,00	
41	Jd	277c	13,82	
	Razem		**102,58**	

Produkcja szkółkarska

Nadleśnictwo Zwierzyniec prowadziło produkcję polową sadzonek na szkółce w Leśnictwie Nowiny. Produkcja na szkółce była sukcesywnie wygaszana została ostatecznie zakończona wiosną 2023 r.

1.3.10. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zwierzyniec jak i w jego zasięgu terytorialnym znajduje się szereg form ochrony przyrody: obszary sieci Natura 2000, użytek ekologiczny, siedliska przyrodnicze, pomniki przyrody, ochrona gatunkowa roślin i zwierząt. Wszystkie te formy ochrony zostały szczegółowo omówione w Programie ochrony przyrody Nadleśnictwa Zwierzyniec.

1.3.10.1. Opis walorów przyrodniczych nadleśnictwa

Tabela 35. *Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych*

Rodzaj obiektu	*Powierzchnia całkowita [ha]*	*W zasięgu nadleśnictwa*		*W zarządzie nadleśnictwa*						
					Powierzchnia					
		Liczba	*Powierzchnia [ha]*	*Liczba*	*Grunty leśne*		*Grunty nieleśne*		*Razem*	
					ha	*%*	*ha*	*%*	*ha*	*%*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Rezerwaty przyrody*	466,10	5	466,10	3	398,66	2,36	0,91	0,31	399,57	2,33
Parki Krajobrazowe	28760,90	2	14661,72	2	3395,47	18,23	41,90	14,42	3437,37	18,16
Obszary Natura 2000 - OSO	187894,67	4	55364,78	4	17332,21	95,62	280,84	96,67	17613,05	95,64
Obszary Natura 2000 - SOO	39766,53	11	8262,59	7	5637,53	32,79	141,33	48,65	5778,86	33,05
Pomniki przyrody				7	Pomniki przyrody: jałowiec wirginijski, daglezja zielona, cypryśnik błotny, sosna czarna, buk pospolity, jodła. Płat zimoziołu północnego pow. 0,02ha.					
Użytki ekologiczne	134,35	55	134,35	55	0,15	0,00	134,20	44,31	134,35	0,75
Ochrona gatunkowa – strefowa	1866,33	8	186,33	8	1790,29	10,65	76,04	26,17	1866,33	10,91
Wpisane do rejestru zabytków, itp.	2,29	1	2,29	1	0,06	0,00	2,23	0,77	2,29	0,01
Siedliska przyrodnicze	2370,06		2370,06	714	2339,11	13,41	30,95	10,65	2370,06	13,36
Otulina PN	38095,87	1	38095,87	1	8488,82	44,48	77,35	26,62	8566,17	44,17

** Powierzchnia rezerwatów: grunty leśne zalesione i niezalesione – 392,37 ha, grunty leśne związane z gospodarką leśną – 6,29 ha, grunty nieleśne – 0,91 ha.*

1.3.10.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

Szczegółowe omówienie występujących zagrożeń zawarte zostało w rozdziałach*:*
2.1 Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Zwierzyniec,
2.2 Referat kierownika ZOL dotyczącego kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu,
3.2.3.1 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu,
3.2.3.2 Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej*.*

Wśród zagrożeń środowiska przyrodniczego, w zależności od rodzaju głównego czynnika szkodotwórczego, wyodrębniamy trzy grupy zagrożeń:

- Zagrożenia abiotyczne*: silne wiatry, zakłócenie stosunków wodnych, susze.*
- Zagrożenia biotyczne: *szkodniki owadzie, grzyby pasożytnicze, szkody od jemioły, bobry, dziki, zwierzyna płowa (spałowanie, zgryzanie itp.).*
- Zagrożenia antropogeniczne: *pożary, intensywna penetracja terenów leśnych przez turystów i zbieraczy runa leśnego.*

Do najpoważniejszych zagrożeń abiotycznych na terenie Nadleśnictwa Zwierzyniec w ubiegłym dziesięcioleciu należały: szkody powodowane obniżeniem wód gruntowych (kształtowały się na poziomie ok. 115 ha), szkody powodowane niskimi oraz wysokimi temperaturami, szkody od śniegu i lodu obserwowane były w latach 2014-2015. Konsekwencją uszkodzeń natury abiotycznej jest pojawienie się kornika ostrozębnego.

Osłabienie drzewostanów sosnowych w wyniku czynników abiotycznych przyczyniło się do ujawnienia się szkód powodowanych przez jemiołę na gatunkach iglastych i liściastych (głównie na brzozie).

Do czynników biotycznych, w znacznym stopniu osłabiających drzewostany w minionym okresie, na terenie nadleśnictwa można zaliczyć szkodniki owadzie, w tym: szkodniki pierwotne, szkodniki wtórne. W Nadleśnictwie Zwierzyniec notuje się występowanie chrabąszczy. W 2015 r. wykonywano zabiegi agrolotnicze i naziemne polegające na zwalczaniu imago chrabąszczy na powierzchni 3 532,38 ha. W 2019 r. zabieg powtórzono metodą agrolotniczą na powierzchni 7774,56 ha (Analiza gospodaki przeszłej dokonana przez Nadleśniczego).

W odniesieniu do szkodników wtórnych – wzmożone występowanie kornika ostrozębnego na terenie nadleśnictwa obserwowano od 2015 roku. Lata 2015-2019 miały znaczący wpływ na wielkość posuszu jaki nadleśnictwo pozyskało w całym dziesięcioleciu. Drzewa osłabione przez niedobór wody masowo zasiedlane były przez szkodniki w szczególności kornika ostrozębnego Nadleśnictwo podejmowało działania ochronne obejmujące m.in. przyśpieszoną spedycję drewna sosnowego pozyskanego w ramach cięć sanitarnych, niszczenie wierzchołków i drobnicy zasiedlonej przez kornika ostrozębnego.

Na jakość upraw duży wpływ miały szkody powodowane przez choroby grzybowe (głównie osutka sosny), które zainwentaryzowano na powierzchni porażonych upraw młodników i szkółek łącznie 397,46 ha.

Uszkodzenia powodowane przez grzyby pasożytnicze z punktu widzenia szkodliwości w gospodarce leśnej to te obejmujące systemy korzeniowe drzew, zgnilizna drewna, uszkodzenia aparatu asymilacyjnego drzew. Patogeny grzybowe na terenie Nadleśnictwa Zwierzyniec (huba korzeni, osutka sosny) nie stanowią zagrożenia na najwyższym poziomie (większość uszkodzeń mieści się w przedziale do 21%). Naturalna odporność biologiczna drzewostanów w znacznym stopniu ogranicza skalę tego zagrożenia.

Istotnym problemem w prowadzeniu prawidłowej gospodarki leśnej były szkody w uprawach i młodnikach, wyrządzane przez zwierzynę (sarna, jeleń, łoś). Polegały one głównie na zgryzaniu pędów, spałowaniu, osmykiwaniu, wydeptywaniu i czemchaniu. Nadleśnictwo stosowało mechaniczne i chemiczne metody ochrony upraw przed zwierzyną w formie m.in. grodzeń, zabezpieczania repelentami, itd. Problem szkód od zwierzyny nasila się ze względu na dynamiczny wzrost populacji jeleniowatych. Podstawowym warunkiem skutecznych działań minimalizujących szkody od zwierzyny jest prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, opartej o właściwe szacowanie stanu zwierzyny oraz regulację liczebności populacji, stosownie do rzeczywistego rozmiaru szkód.

Nadleśnictwo Zwierzyniec jest narażone na wiele negatywnych czynników antropogenicznych: nadmierna, niekontrolowana presja turystyczna na tereny nieudostępnione, zaśmiecanie o szczególnie dużej intensywności na terenach leśnych graniczących z miastami, umyślne i nieumyślne powodowanie pożarów; parkowanie pojazdów poza wyznaczonymi miejscami postojowymi, kradzieże drewna, sadzonek i płoszenie zwierząt.

Na terenie Nadleśnictwa Zwierzyniec w minionym dziesięcioleciu powstało 23 pożary lasów o łącznej powierzchni 13,62 ha. Najczęściej występowały pożary na powierzchni do 1 ha. Występują głównie pożary ścioły i poszycia powstałe najczęściej z przyczyn antropogenicznych takich jak nieumyślne zaprószenie ognia, wypalanie traw czy niedopałek papierosa. Zwiększona ilość pożarów w poszczególnych okresach jest związana z coraz częściej pojawiającą się suszą z wielotygodniowymi okresami bez występowania opadów atmosferycznych. Dodatkowym czynnikiem sprzyjającym powstawaniu pożarów jest występujący w nadleśnictwie układ siedlisk, ze znacznym udziałem siedlisk borowych.

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

Nadleśnictwo Zwierzyniec położone jest na terenie trzech powiatów: biłgorajskiego, tomaszowskiego, zamojskiego. w południowo zachodniej części województwa lubelskiego. Jego zasięg obejmuje 12 gmin, 3 miasta, 94 obręby ewidencyjne. Powierzchnia zasięgu wynosi 1121 km^2.

Poniżej podaje się powierzchnię ogólną, ludność, powierzchnię lasów nadleśnictwa, lesistość gmin na terenie których położone jest Nadleśnictwo Zwierzyniec.

Tabela 36. *Zestawienie danych dotyczących regionu*

Jednostka terytorialna	*Powierzchnia ogólna [km^2]*	*Powierzchnia gruntów leśnych nadleśnictwa [ha]*	*Lesistość [%]*	*Ludność [osób]*	*Zaludnienie [osób/km^2]*
1	2	3	4	5	6
gmina Aleksandrów	20	4,14	46,35	3190	165
gmina Biłgoraj	11	230,70	63,98	13590	1288
gmina Józefów Obszar wiejski	25	644,52	51,86	4090	152
gmina Tereszpol	144	7608,89	73,97	3850	27
powiat Biłgorajski	***200***	***8488,25***	***67,89***	***24720***	***123***
gmina Susiec	12	145,30	36,00	7020	567
powiat Tomaszowski	***12***	***145,30***	***36,00***	***7020***	***567***
gmina Adamów	111	2553,55	40,00	4460	40
gmina Krasnobród Miasto	7	28,41	17,48	3000	429
gmina Krasnobród Obszar wiejski	111	3216,61	60,10	3750	356
gmina Nielisz	112	922,67	15,45	5090	45
gmina Sułów	93	7,90	6,63	4080	44
gmina Szczebrzeszyn Miasto	29	2,82	15,48	4780	165
gmina Szczebrzeszyn Obszar wiejski	94	95,77	26,74	5840	62
gmina Zamość	198	517,35	9,13	23780	142

Jednostka terytorialna	*Powierzchnia ogólna [km^2]*	*Powierzchnia gruntów leśnych nadleśnictwa [ha]*	*Lesistość [%]*	*Ludność [osób]*	*Zaludnienie [osób/km^2]*
1	2	3	4	5	6
gmina Zwierzyniec Miasto	6	124,51	39,26	2830	471
gmina Zwierzyniec Obszar wiejski	148	772,49	72,32	3330	23
powiat Zamojski	***909***	***8242,08***	***32,22***	***60940***	***69,4***
województwo Lubelskie	**1121**	**16875,94**	**38,63**	**92680**	**85**
Ogółem	1121	16875,94	38,63	92680	85

Nadleśnictwo Zwierzyniec leży na terenie, w którym funkcją wiodącą regionu jest rolnictwo, a uzupełniającymi są leśnictwo, turystyka, rekreacja oraz drobne zakłady przemysłowe, które kształtują charakter tego regionu. Jest to region mało uprzemysłowiony. Znaczącymi zakładami przemysłowym są zakłady meblowe znajdujące się na terenie miasta Zwierzyniec oraz lokalne tartaki w związku ze znaczącą powierzchnią lasów.

W pobliżu omawianego terenu znajdują się trzy miasta: Szczebrzeszyn, Józefów, Krasnobród. Funkcjonują w nich drobne zakłady rzemieślnicze, urzędy i placówki handlowe. W ostatnich latach obserwuje się stały wzrost zainteresowania wypoczynkiem i turystyką w regionie. Uaktywniło się wręcz masowe wykupywanie działek rekreacyjnych. Największym powodzeniem cieszą się te z bliskością lasu. W planach zagospodarowania przestrzennego poszczególnych gmin nie przewiduje się w tym terenie wzmożonej urbanizacji i rozwoju przemysłu a jedynie działalność w kierunku rozwoju branży turystyczno–rekreacyjnej. Szczególny nacisk położono na ochronę przyrody i kształtowanie krajobrazu oraz poprawę stanu środowiska przyrodniczego.

Surowiec drzewny jest zbywany według zasad ustalonych obowiązującymi przepisami. Zasady sprzedaży drewna określane są zarządzeniami dyrektora generalnego Lasów Państwowych, dostępnymi na stronie internetowej Portalu Leśno-Drzewnego. Drewno oferowane jest do sprzedaży w dwóch cyklach półrocznych. Połowa puli oferty na jedno półrocze sprzedawana jest w internetowych przetargach ograniczonych w Portalu Leśno-Drzewnym. Druga połowa trafia na systemowe aukcje internetowe w aplikacji e-drewno. Drewno, które nie zostanie sprzedane w tych dwóch procedurach w danym półroczu, trafia na zwykłe aukcje internetowe na e-drewnie. Jeśli po próbie wystawienia na tych aukcjach drewno nie zostanie sprzedane, uruchamiana jest procedura negocjacji handlowych. Dodatkowo w ofercie Lasów Państwowych tworzona jest pula drewna do sprzedaży detalicznej oraz sprzedaży cennych gatunków na aukcjach i submisjach. Sprzedaż drewna opałowego dla osób fizycznych odbywa się bezpośrednio w leśnictwach.

Prace związane z pozyskaniem, zrywką, wywozem, hodowlą i ochroną wykonywane są przez Zakłady Usług Leśnych (ZUL), które tworzą byli robotnicy stali, sezonowi nadleśnictwa oraz bezrobotna ludność wiejska. Rokrocznie nadleśnictwo ogłasza przetargi na wykonywanie prac leśnych, w których uczestniczą Zakłady Usług Leśnych.

Brak zakładów przemysłowych powoduje, że środowisko naturalne jest czyste i nieskażone. Biorąc pod uwagę zastój gospodarczy i założenia polityki ekologicznej państwa, należy oczekiwać zwiększenia roli funkcji leśnictwa, a przede wszystkim turystyki i rekreacji. W tym celu istnieje konieczność propagowania istniejących walorów przyrodniczych oraz stworzenia odpowiedniej bazy turystyczno-rekreacyjnej.

W związku ze znaczącą powierzchnią lasów, na terenie gmin będących w zasięgu terytorialnym, rozwijają się zakłady produkcyjne związane z obróbką drewna.

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

Do głównych odbiorców drewna w ostatnich latach należą:

1. Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „DANKROS” Sp. z o.o. z siedzibą w Ustjanowa Górna 98B, 38-700 Ustrzyki Dolne;
2. Kleniewski Tartak Spółka Jawna;

3. F.P.H.T EXPORT-IMPORT Wojciech Cieplechowicz;
4. IKEA INDUSTRY POLAND SP.Z O.O. Oddział w Stalowej Woli;
5. „FIBRIS" SPÓŁKA AKCYJNA;
6. PW ALDREW EXPORT-IMPORT Janusz Rybak;
7. KRONOSPAN Mielec Sp. z o.o. z siedzibą w Mielcu, UL Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec;
8. ZUD TARTAK ELEKTRYCZNY Stanisław Borsuk
9. ZAKŁAD TARTACZNY Zbigniew Gontarz
10. FP-U-H ANDRZEJ DROŹDZIEL

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

Tabela 37. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych

Wielkość kompleksu	*Nadleśnictwo Zwierzyniec*	
	[szt.]	*[ha]*
do 1,00	463	188,45
1,01 - 5,00	101	195,62
5,01 – 20,00	26	234,97
20,01 – 100,00	6	282,39
100,1 – 500,00	16	3537,18
500,01 – 2000,00	6	4748,59
powyżej 2000,00	1	7979,26
Ogółem	**619**	**17166,46**

* powierzchnia nadleśnictwa łącznie ze współwłasnościami

Grunty Nadleśnictwa położone są w 619 kompleksach – które określone zostały w ujęciu geodezyjnym, ale większość z nich skupiona jest w 7 kompleksach (od 500 do 2000 ha), o łącznej powierzchni 12727,85 ha (ponad 74% lasów nadleśnictwa). W stanie posiadania nadleśnictwa znajdują się działki położone w szachownicy z gruntami własności prywatnej. Kompleksy lasów prywatnych często przylegają do lasów nadleśnictwa, i stanowią wśród nich enklawy i półenklawy. Granice działek w szachownicy są niezastabilizowane i niewidoczne w terenie. W miarę posiadanych możliwości nadleśnictwo powinno dążyć do wyrównania granic (zlikwidowania półenklaw oraz „szachownicy" działek) poprzez wykup lub wymianę gruntów w ramach wyrównywania granicy polno-leśnej. Występowanie znacznej liczby enklaw i półenklaw jest zjawiskiem bardzo niekorzystnym utrudniającym ochronę lasów nadleśnictwa przed szkodnictwem leśnym.

Granice gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Zwierzyniec w większości są wyraźne, utrwalone granitowymi słupami i zakopanymi pod nimi znakami podziemnymi. Na znacznej części długości granic nadleśnictwo sąsiaduje z użytkami rolnymi wsi oraz z osiedlami mieszkalnymi. Sąsiedztwo takie daje możliwość niszczenia i przemieszczania znaków granicznych przy pracach polowych. Do obowiązków nadleśnictwa należy utrzymywanie aktualnej dokumentacji prawnej związanej ze stanem posiadania i ze zmianami w rodzaju użytkowania gruntów, ochrona znaków granicznych oraz znaków pomiarowych, położonych na terenie Lasów Państwowych. W razie zniszczenia lub przesunięcia znaków granicznych i geodezyjnych, do ich wznowienia uprawniona jest wyłącznie służba geodezyjna. Dokładny przebieg granic gruntów nadleśnictwa znajduje się na szkicach geodezyjnych oraz na mapach gospodarczych, gospodarczo-przeglądowych i przeglądowych.

Odległość między najdalej położonymi kompleksami nadleśnictwa na kierunku wschód – zachód wynosi około 37,5 km, a na kierunku północ – południe około 40 km. Występująca w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest 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 wywozu drewna. Zestawienie dróg według ich rangi oraz długości w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa przedstawia się następująco:

- drogi krajowe – ok. 53 km,
- drogi wojewódzkie i powiatowe – ok. 605 km,
- drogi leśne na gruntach nadleśnictwa – ok. 303 km, w tym dojazdy pożarowe 72 km.

Część dróg leśnych ma nawierzchnię utwardzoną – 150 km. Średnia długość dróg wywozowych na 100 ha lasu wynosi 2,09 km. Z uwagi na wzrastającą mechanizację prac związanych z pozyskaniem i wywozem drewna z lasu zachodzi potrzeba zakładania specjalnych szlaków zrywkowych, przygotowania dróg do pracy harvestera operującego w drzewostanach II – IV klasy wieku.

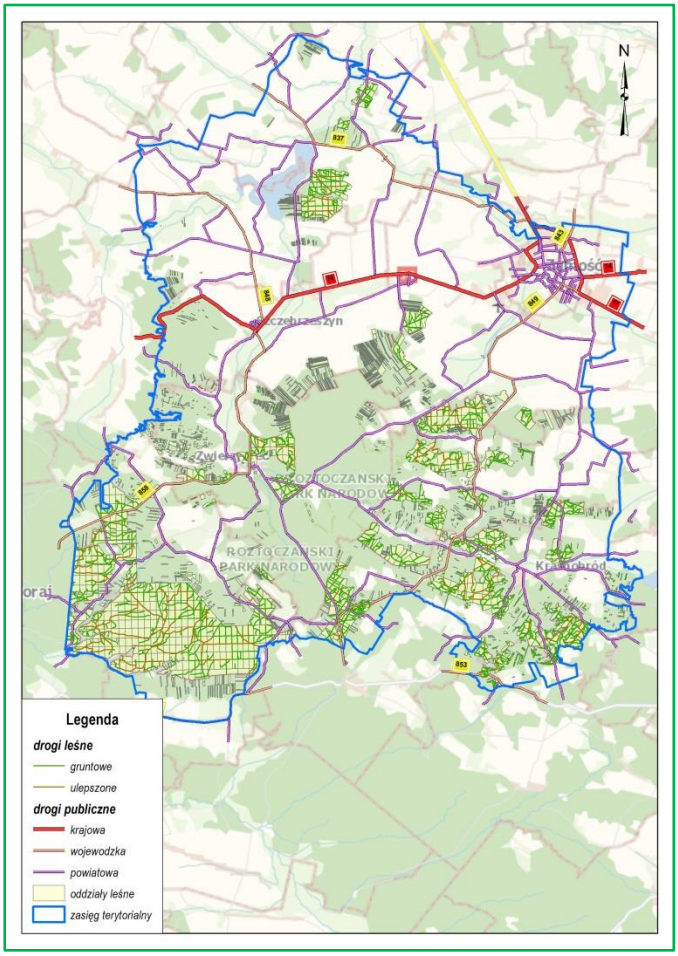
Sieć dróg wykorzystywanych do transportu drewna jest dostatecznie rozwinięta. Opiera się ona na drogach powiatowych i gminnych, które łącząc się z drogami krajowych i wojewódzkimi stwarzają dogodne połączenie Zwierzyńca z innymi regionami kraju. Z drogami tymi łączy się sieć dróg leśnych, często opartych o podział powierzchniowy. Często są to drogi gruntowe, co przy wzrastającym tonażu samochodów wywożących drewno jest niewystarczające i powoduje, że wymagają one systematycznych remontów i ulepszania nawierzchni. W ostatnim okresie nadleśnictwo zwiększyło nakłady na poprawę stanu podstawowych dróg leśnych, które jednak w dalszym ciągu wymagają sporo środków na bieżącą konserwację.

Drogi publiczne o zasadniczym znaczeniu dla transportu leśnego to:
droga krajowa:
- DK 74 Szczebrzeszyn – Zamość

drogi wojewódzkie:
- DW 837 Zamość – Żółkiewka,
- DW 848 Szczebrzeszyn – Turobin,
- DW 849 Józefów – Zamość,
- DW 853 Józefów – Tomaszów Lubelski,
- DW 858 Biłgoraj – Szczebrzeszyn.

oraz szereg utwardzonych dróg powiatowych i gminnych.
Przez teren Nadleśnictwa przebiegają linie kolejowe:
- linia kolejowa Zwierzyniec – Józefów,
- linia kolejowa Zamość – Zawada ,
- LHS.

Dla usprawnienia i zoptymalizowania sieci transportowej nadleśnictwo sporządziło w 2020 roku „Aktualizację docelowej sieci drogowej" gdzie zwarto stan aktualny sieci drogowej oraz potrzeby w tym zakresie na najbliższe lata.



Rysunek 7. Sieć drogowa w zasięgu Nadleśnictwa Zwierzyniec

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

1.4.2.1. **Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych nadleśnictwa**

Nadleśnictwo Zwierzyniec prowadząc gospodarkę leśną boryka się również z wieloma problemami. Większość z nich wynika z uwarunkowań przyrodniczych, ekonomicznych i antropogenicznych. Główne czynniki wpływające na trudności gospodarcze:

- ✓ udział drzewostanów w KO – 12,40%,
- ✓ udział drzewostanów w KDO – 0,63%,
- ✓ udział lasów ochronnych – 67,77%,
- ✓ udział drzewostanów na gruntach porolnych – 2,01%,
- ✓ udział Natury 2000 na gruntach nadleśnictwa,
- ✓ udział siedlisk bagiennych, wilgotnych i wyżynnych – 62,57%,
- ✓ wahania poziomu wód gruntowych i powierzchniowych naturalne lub wywołane m.in. przez bobry, powodujące wymakanie odnowień lub usychanie drzewostanów,
- ✓ tereny wyżynne i pocięte jarami,
- ✓ okresowa wzmożona aktywność szkodników owadzich i grzybów patogenicznych – np. brudnica mniszka, pędraki,
- ✓ szkody powodowane przez zwierzynę leśną w uprawach i młodnikach,
- ✓ zależność użytkowania od zapotrzebowania na surowiec drzewny,
- ✓ brak możliwości dowolnie długiego magazynowania surowca, bez straty jego wartości,
- ✓ konieczność dostosowania terminów użytkowania do potrzeb kontrahentów ,
- ✓ znaczna penetracja kompleksów leśnych przez turystów i miejscową ludność,
- ✓ znaczne powierzchnie w szachownicy z innymi własnościami oraz udział gruntów we współudziałach,
- ✓ silna presja budowlana na obszary położone przy kompleksach leśnych, lub w enklawach (jako najbardziej atrakcyjnych), a konsekwencji coraz większe udostępnianie terenów leśnych, lokalne zanieczyszczanie gleby, wód i powietrza,
- ✓ udział lasów innych własności w zasięgu terytorialnym,
- ✓ zagrożenie pożarowe – II strefa zagrożenia pożarowego.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się 14 zakładów usług leśnych, które zapewniają obsługę czynności gospodarczych nadleśnictwa. W nadleśnictwie prace wykonuje również jeden ZUL spoza regionu.

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

Tabela 38. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XIX)

Lp.	*Wyszczególnienie*		*Ubiegły okres gospodarczy*	*Plan na bieżący okres gospodarczy*
1	2		3	4
1.	Powierzchnia leśna* (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul. bez gruntów związanych. z gosp. leśną) – ha		16452,48	16476,77
2.	Zapas drzewny na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul.) - m^3		5162657	5637679
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul.) - m^3/ha		314	342
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	541527	683311
			529953	
		Użytki przedrębne – m^3 netto	437250	322146
			437036	
		Razem użytki główne – m^3 netto	978777	1005457
			966989	
		Udział użytków przedrębnych - %	44,30	32,04
			45,20	
6.	Okresowy przyrost w 10-leciu[1)]	m^3	992300	1055700
		przeciętnie m^3/ha /rok	6,03	6,41
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)***	Użytkowanie rębne m^3/ha pow. leśna /rok	4,11	4,12
			4,03	
		Użytkowanie przedrębne m^3/ha pow. leśna /rok	3,32	2,44
			3,32	
		Razem użytkowanie główne m^3/ha pow. leśna /rok	7,43	7,36
			7,35	
		Użytkowanie główne % zasobów /rok	2,37	2,15
			2,34	
		Użytkowanie główne % przyrostu /rok	12,33	11,49
			12,18	
8.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - % (udział w powierzchni leśnej)			
9.	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)		67,92	67,77
10	Udział drzewostanów do przebudowy - % (udział w powierzchni leśnej)			0,01
11	Powierzchnia lasów nadzorowanych- ha			
	% udziału w powierzchni lasów w nadleśnictwie			

[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 wzrost powierzchni leśnej o 24,29 ha oraz zmianę wskaźników:

- wzrost zasobów drzewnych o 475022 m^3,
- wzrost przeciętnej zasobności drzewostanów o 28 m^3/ha,
- wzrost przeciętnego wieku drzewostanów z 78 do 81 lat,
- wzrost etatu użytków głównych o 33180 m^3 netto.

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

Tabela 39*. Prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego (instrukcyjna tabela XX)*

Lp.	*Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów*	*Jednostka miary*	*Przeciętnie rocznie za ostatnie 3 lata*	*Według etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w planie u.l.*	*Według orient. etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych*
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1.	Przeciętna roczna ilość pozyskiwanego drewna	m^3	96035,47	100545,7	79856,7
2.	Koszty administracyjne	zł	12294866,87	12294866,87	12294866,87
3.	Koszty ochrony lasu	zł	435563,41	435563,41	435563,41
4.	Koszty nasiennictwa i selekcji	zł	383034,75	383034,75	383034,75
5.	Koszty odnowień i zalesień	zł/ha	3428,78	3428,78	3428,78
6.	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień	ha	99	150	150
7.	Koszty pielęgnowania upraw i młodników	zł/ha	620	620	620
8.	Przeciętna roczna ilość pielęgnowania upraw i młodników	ha	583	210	210
9.	Koszty pozyskania i zrywki drewna	zł/m^3	58,52	58,52	58,52
Suma kosztów (k)		zł	19434369,95	19641916,39	18431196,11
10.	Przychody ze sprzedaży drewna	zł/m^3	261,72	261,72	261,72
Suma przychodów (p)		zł	25134403	26314821	20900096
11.	Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)	-	0,7732	0,7464	0,8819

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 40. *Zestawienie opisanych cech drzewostanów na powierzchni zalesionej*

Rodzaj cechy	*Obręb*		*Nadleśnictwo*
	TERESZPOL	*ZWIERZYNIEC*	
	[ha]		
1	2	3	4
drzewostan doświadczalny	3,70	10,05	13,75
drzewostan z zal/odn naturalnego z nasion	725,74	2088,22	2813,96
drzewostan z zal/odn sztucznego	2872,50	3776,14	6648,64
drzewostan z zalesień na gruntach zrekultywowanych	1,10	-	1,10
drzewostan z zalesień porolnych	92,83	237,88	330,71
drzewostan żywicowany/wyżywicowany	26,09	14,14	40,23
gospodarczy drzewostan nasienny	74,04	42,79	116,83
młodnik po rębni złożonej	14,66	48,71	63,37
otulina parku narodowego	2809,89	4485,13	7295,02
otulina wyłączonych drzewostanów nasiennych	25,64	7,63	33,27
uprawa po rębni złożonej	3,63	21,67	25,30
uprawa pochodna - drzewostan z nasion PN, PUN, WDN	66,50	294,56	361,06
uprawa testująca - potomstwo Drzew Matecznych	-	1,73	1,73
uprawa testująca - potomstwo Wyłączonych Drzewostanów Nasiennych	-	2,77	2,77
wyłączony drzewostan nasienny	10,48	55,59	66,07

1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu

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

- Tabela nr II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji;
- Tabela nr III - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących;
- Tabela nr IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących;
- Tabela nr Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu;
- Tabela nr Vb - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu;
- Tabela nr VI - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności;
- Tabela nr VIIIa - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących – przyrost tablicowy.

1.5.1.1. **Przeciętne bonitacje gatunków panujących**

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

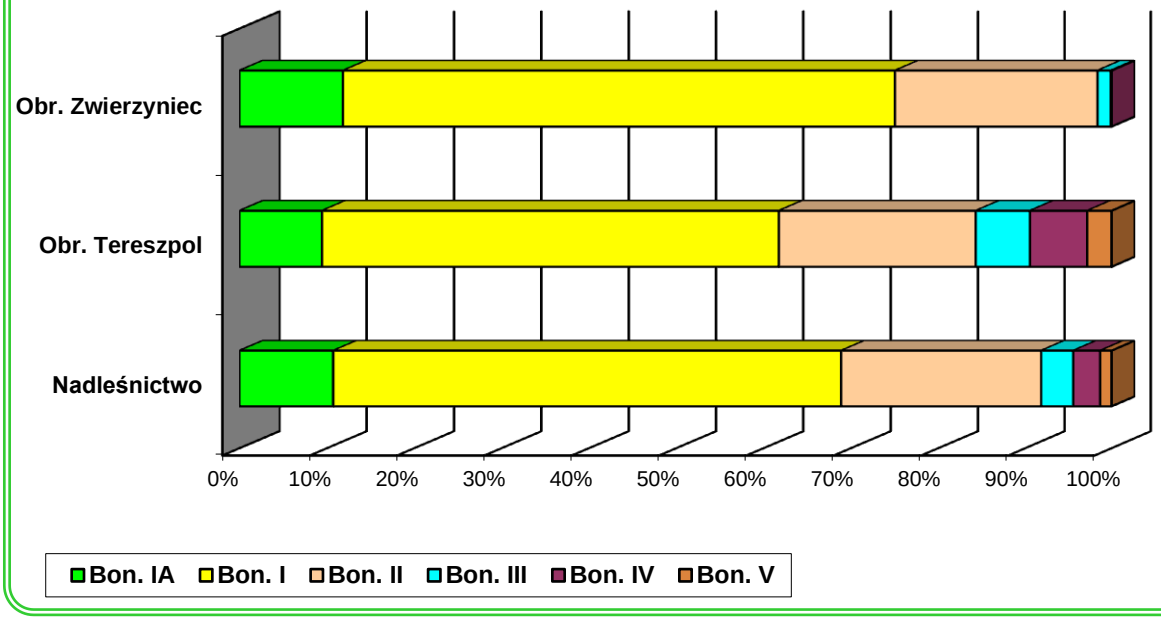
Tabela 41*. Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących (wyciąg z instrukcyjnej tabeli II)*

Bonitacja	Gatunki panujące						Razem	%
	SO	JD	BK	DB	OL	Pozostałe		
	Powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obręb TERESZPOL								
IA	706,59	-	-	-	-	-	706,59	9,44
I	3834,59	4,22	0,88	-	35,45	39,50	3914,64	52,31
II	1179,33	196,15	1,96	1,33	260,55	47,79	1687,11	22,55
III	281,95	64,11	1,49	0,33	86,75	32,72	467,35	6,25
IV	445,69	-	-	-	51,05	-	496,74	6,64
V	210,40	-	-	-	-	-	210,40	2,81
Razem	6658,55	264,48	4,33	1,66	433,80	120,01	7482,83	100,00
Obręb ZWIERZYNIEC								
IA	1025,66	-	-	-	-	-	1025,66	11,85
I	3759,97	613,31	587,94	372,77	9,95	127,77	5471,71	63,21
II	845,92	411,54	353,24	329,09	57,98	21,01	2018,78	23,32
III	83,41	1,98	1,81	16,79	23,67	4,40	132,06	1,53
IV	-	4,55	-	-	3,63	0,03	8,21	0,09
Razem	5714,96	1031,38	942,99	718,65	95,23	153,21	8656,42	100,00
Nadleśnictwo Zwierzyniec								
IA	1732,25	-	-	-	-	-	1732,25	10,73
I	7594,56	617,53	588,82	372,77	45,40	176,32	9386,35	58,17
II	2025,25	607,69	355,20	330,42	318,53	72,21	3705,89	22,96
III	365,36	66,09	3,30	17,12	110,42	37,45	599,41	3,71
IV	445,69	4,55	-	-	54,68	0,03	504,95	3,13
V	210,40	-	-	-	-	-	210,40	1,30
Razem	12373,51	1295,86	947,32	720,31	529,03	286,01	16139,25	100,00

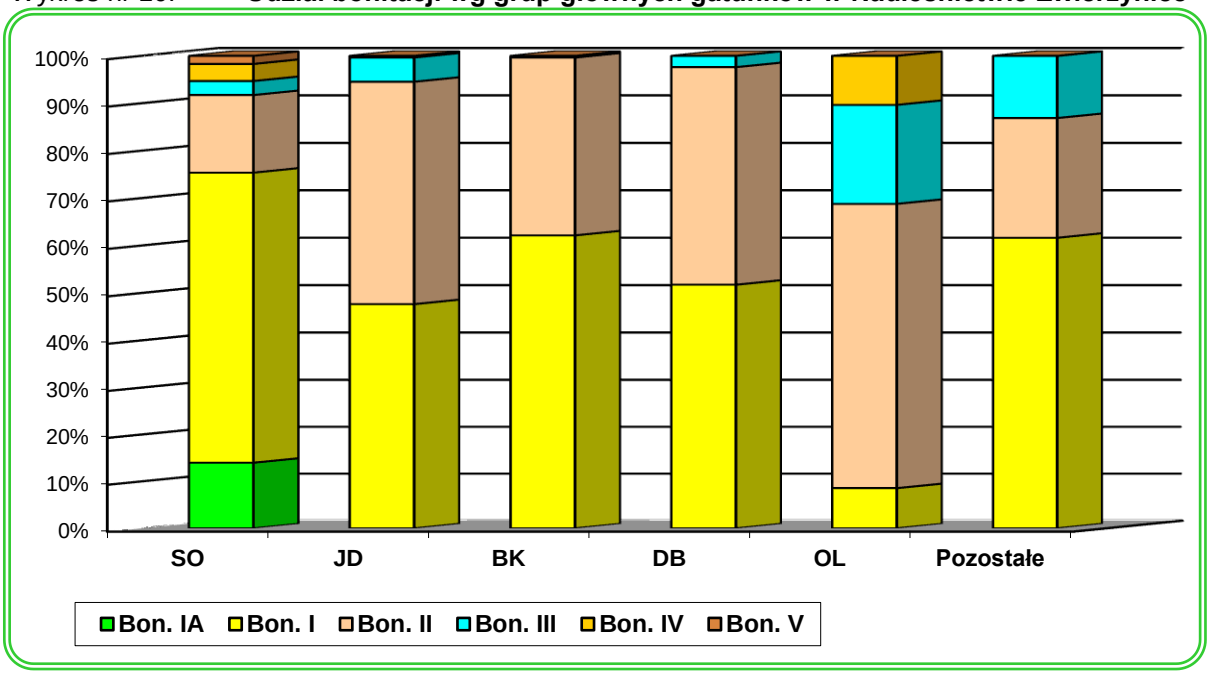
[1)] gatunki panujące zajmujące poniżej 3% powierzchni ujęte sumarycznie jako „pozostałe”

W Nadleśnictwie Zwierzyniec przeważają drzewostany I bonitacji (58,17%). Znaczący udział mają również drzewostany II bonitacji (22,96%) oraz bonitacji IA (10,73%).

Wykres nr 9. **Udział klas bonitacji w Nadleśnictwie Zwierzyniec**



Wykres nr 10. **Udział bonitacji wg grup głównych gatunków w Nadleśnictwie Zwierzyniec**



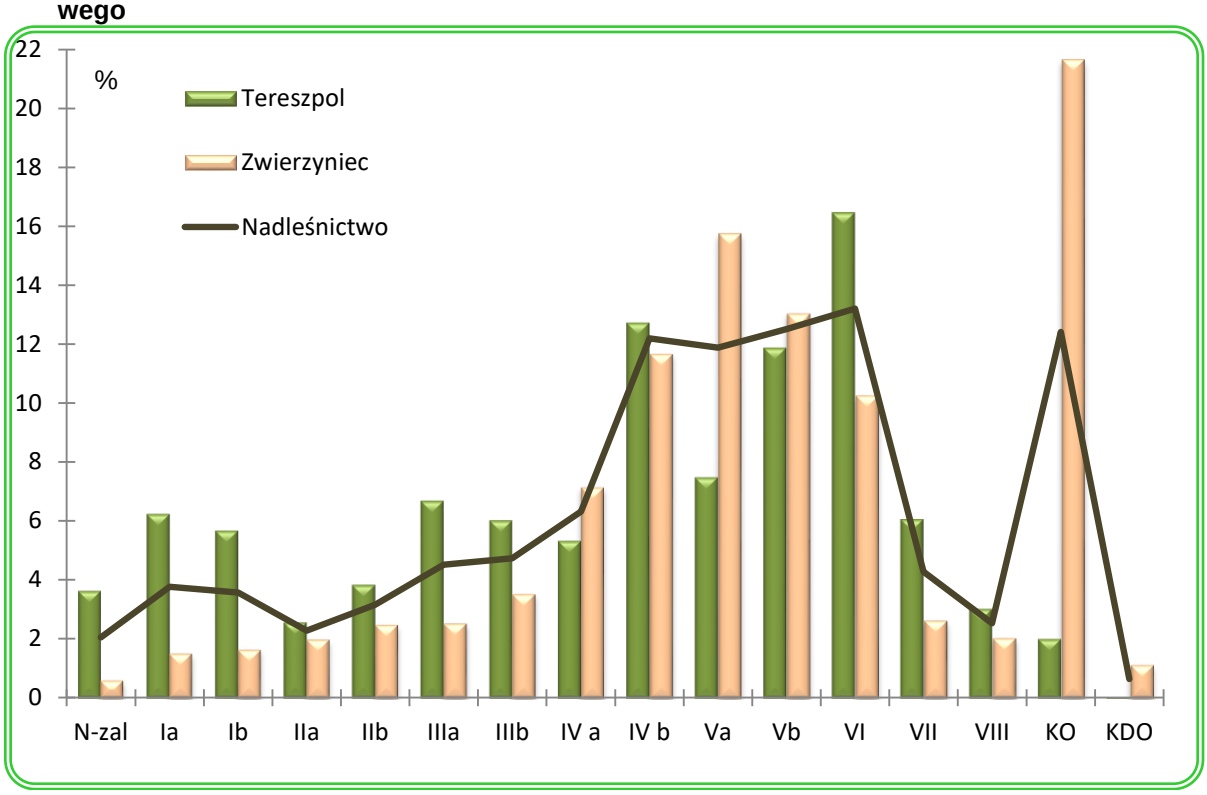
1.5.1.2. **Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku**

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

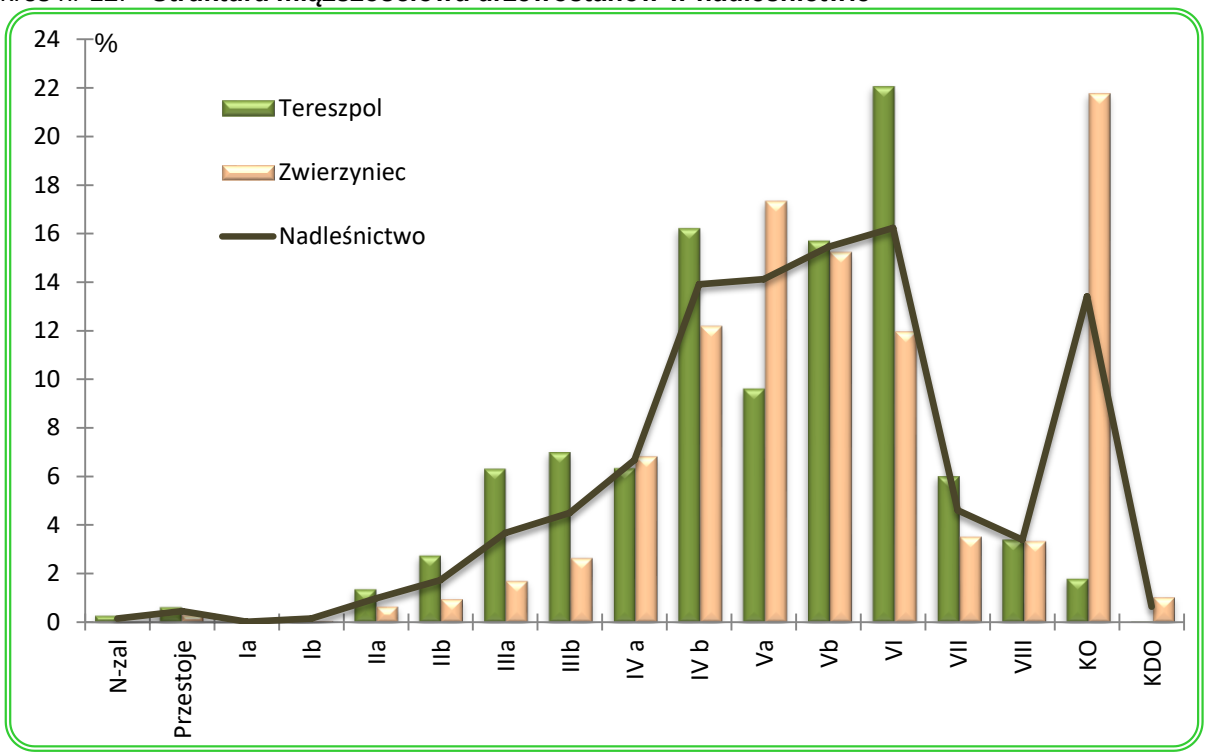
Tabela 42. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Zwierzyniec (wg tabeli III)

Klasa i podklasa wieku	Tereszpol		Zwierzyniec		NADLEŚNICTWO	
	Pow.[ha] Zasobność [m^3]	% %	Pow.[ha] Zasobność [m^3]	% %	Pow.[ha] Zasobność [m^3]	% %
Płazowiny						
Zręby, halizny	190,04	2,45	22,95	0,26	212,99	1,29
	3002	0,13	452	0,01	3454	0,06
W produkcji ubocznej	1,95	0,03	5,92	0,07	7,87	0,05
	3	0,00	74	0,00	77	0,00
Pozostałe	91,74	1,18	24,92	0,29	116,66	0,71
	3843	0,16	454	0,01	4297	0,08
Przestoje						
	15046	0,64	10340	0,32	25386	0,45
Ia	485,81	6,26	133,97	1,54	619,78	3,76
(1 – 10)	185	0,01	675	0,02	740	0,01
Ib	442,84	5,70	145,31	1,67	588,15	3,57
(11 – 20)	5500	0,23	2600	0,08	8100	0,14
IIa	200,77	2,59	175,09	2,01	375,86	2,28
(21 – 30)	32720	1,38	21835	0,67	54555	0,97
IIb	299,84	3,86	218,60	2,51	518,44	3,15
(31 – 40)	65500	2,77	32055	0,98	97555	1,73
IIIa	520,95	6,71	222,91	2,56	743,86	4,51
(41 – 50)	149945	6,34	56630	1,73	206575	3,66
IIIb	469,75	6,05	310,21	3,56	779,96	4,73
(51 – 60)	165920	7,02	87790	2,68	253710	4,50
IVa	415,39	5,35	625,81	7,18	1041,20	6,32
(61 – 70)	150645	6,37	225255	6,88	375900	6,67
IVb	989,77	12,74	1018,81	11,70	2008,58	12,19
(71 – 80)	383890	16,23	400320	12,23	784210	13,91
Va	582,72	7,50	1374,57	15,78	1957,29	11,88
(81 – 90)	227690	9,63	568265	17,36	795955	14,12
Vb	923,33	11,89	1137,67	13,06	2061,00	12,51
(91 – 100)	371485	15,71	499355	15,26	870840	15,45
VI	1280,92	16,48	896,43	10,29	2177,35	13,21
(101 – 120)	521415	22,06	393135	12,01	914550	16,23
VII	473,02	6,09	231,03	2,65	704,05	4,27
(121 – 140)	142875	6,04	116480	3,56	259355	4,60
VIII	236,79	3,05	179,31	2,06	416,10	2,53
(141 i starsze)	80960	3,42	110390	3,37	191350	3,39
KO	156,80	2,02	1887,58	21,67	2044,38	12,41
	43005	1,82	712300	21,78	755305	13,40
KDO	4,13	0,05	99,12	1,14	103,25	0,63
	1300	0,05	34465	1,05	35765	0,63
Budowa przerębowa						
Razem	**7766,56**	**100**	**8710,21**	**100**	**16476,77**	**100**
	2364809	**100**	**3272870**	**100**	**5637679**	**100**

Wykres nr 11. **Struktura wiekowa drzewostanów w nadleśnictwie wg udziału powierzchniowego**



Wykres nr 12. **Struktura miąższościowa drzewostanów w nadleśnictwie**



W strukturze wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa Zwierzyniec obserwowany jest systematyczny wzrost udziału najmłodszych klas wieku oraz znaczący udział drzewostanów VI klasy wieku oraz drzewostanów w klasie odnowienia. Świadczy to o odtwarzaniu przyszłych pokoleń drzewostanów i ukierunkowanie na równomierne zabezpieczenie pozyskania drewna w kolejnych 10-leciach.

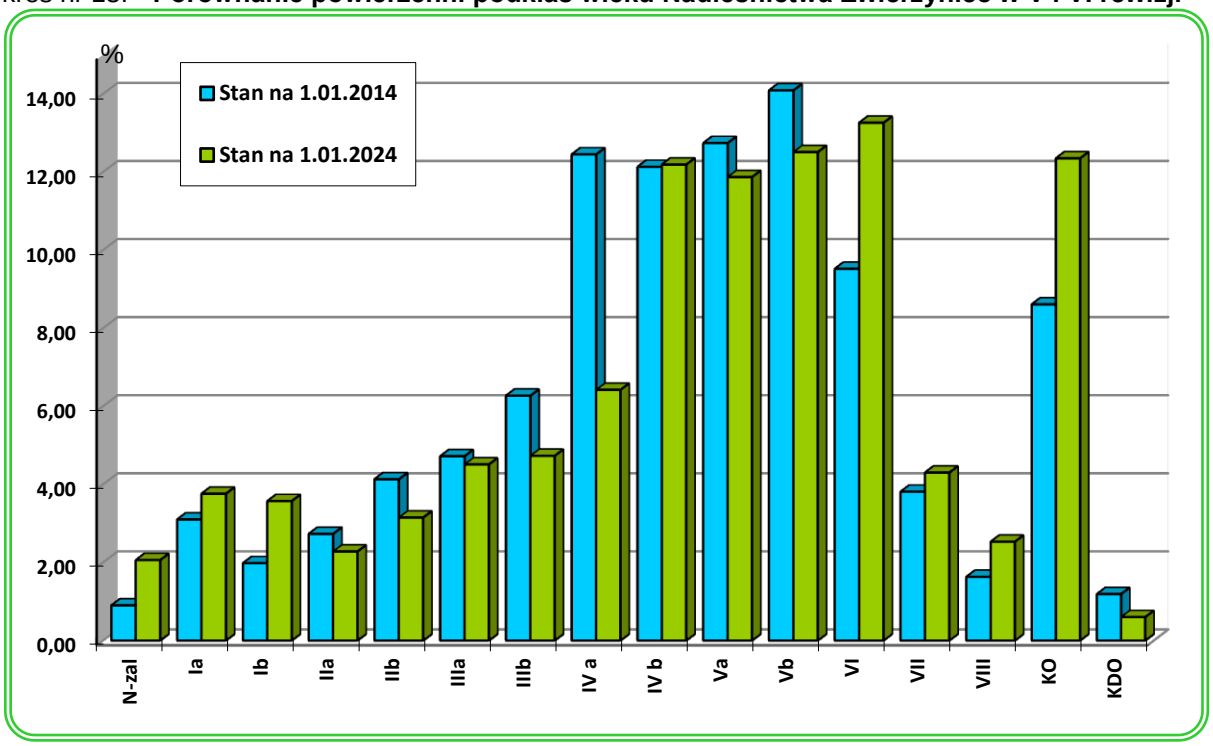
W strukturze miąższościowej udział drzewostanów powyżej 70 lat (bez KO i KDO) stanowi prawie 68% całych zasobów nadleśnictwa.

Tabela 43. *Zestawienie porównawcze powierzchni i zasobności w klasach wieku wg V i VI rewizji w Nadleśnictwie Zwierzyniec (wg tabeli IV)*

Klasa i podklasa wieku	Nadleśnictwo Zwierzyniec					
	Stan na 2014		Stan na 2024		Różnica	
	Powierzchnia [ha] Zasobność [m^3]	% %	Powierzchnia [ha] Zasobność [m^3]	% %	Powierzchnia [ha] Zasobność [m^3]	%[1)] %
1	2	3	4	5	6	7
Płazowiny						
Zręby, halizny	78,08	0,47	212,99	1,31	134,91	172,78
	1330	0,03	3454	0,06	2124	159,70
W produkcji ubocznej	3,50	0,02	7,87	0,04	4,37	124,85
	8	0,00	77	0,00	69	862,50
Pozostałe	67,51	0,41	116,66	0,71	49,15	72,80
	1053	0,02	4297	0,08	3244	308,07
Przestoje						
	10266	0,20	25386	0,45	15120	147,28
Ia (1 – 10)	509,47	3,10	619,78	3,76	110,31	21,65
	260	0,01	740	0,01	480	184,62
Ib (11 – 20)	325,39	1,98	588,15	3,57	262,76	80,75
	8235	0,16	8100	0,14	-135	-1,64
IIa (21 – 30)	449,38	2,73	375,86	2,28	-73,52	-16,36
	45200	0,88	54555	0,97	9355	20,70
IIb (31 – 40)	680,02	4,13	518,44	3,15	-161,58	-23,76
	134475	2,60	97555	1,73	-36920	-27,45
IIIa (41 – 50)	776,46	4,72	743,86	4,51	-32,60	-4,20
	215950	4,18	206575	3,66	-9375	-4,34
IIIb (51 – 60)	1031,95	6,27	779,96	4,73	-251,99	-24,42
	307370	5,95	253710	4,50	-53660	-17,46
IVa (61 – 70)	2048,14	12,45	1041,20	6,32	-1006,94	-49,16
	707560	13,71	375900	6,67	-331660	-46,87
IVb (71 – 80)	1995,60	12,13	2008,58	12,19	12,98	0,65
	684185	13,25	784210	13,91	100025	14,62
Va (81 – 90)	2095,88	12,74	1957,29	11,87	-138,59	-6,61
	802945	15,55	795955	14,11	-6990	-0,87
Vb (91 – 100)	2316,55	14,09	2061,00	12,51	-255,55	-11,03
	864520	16,74	870840	15,45	6320	0,73
VI (101 – 120)	1566,62	9,52	2177,35	13,26	610,73	38,98
	543930	10,54	914550	16,29	370620	68,14
VII (121 – 140)	626,87	3,81	704,05	4,30	77,18	12,31
	186015	3,60	259355	4,65	73340	39,43
VIII (141 i starsze)	267,97	1,63	416,10	2,53	148,13	55,28
	97900	1,90	191350	3,40	93450	95,45
KO	1416,80	8,61	2044,38	12,35	627,58	44,30
	472075	9,14	755305	13,32	283230	59,99
KDO	196,29	1,19	103,25	0,60	-93,04	-47,42
	79380	1,54	35765	0,60	-43615	-54,94
Budowa przerębowa						
Razem	**16452,48**	**100**	**16476,77**	**100**	**24,29**	**0,15**
	5162657	**100**	**5637679**	**100**	**475022**	**9,20**

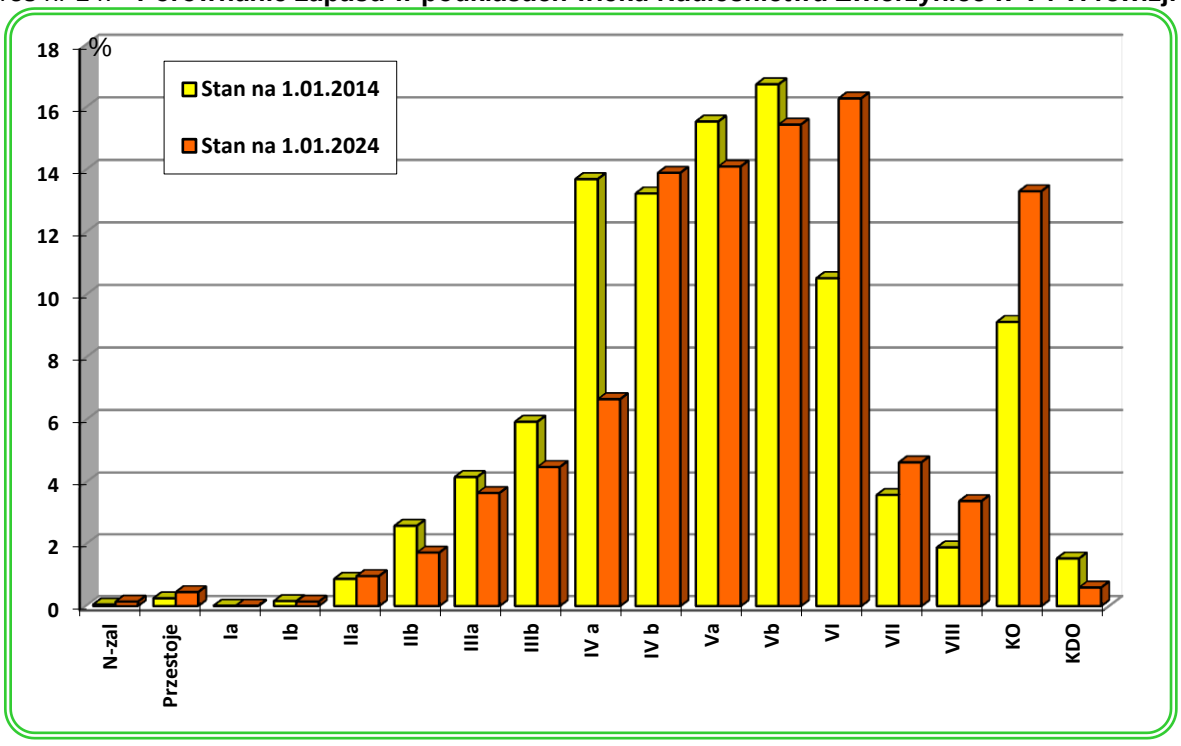
[1)]Udział procentowy w stosunku do poprzedniej rewizji

Wykres nr 13. **Porównanie powierzchni podklas wieku Nadleśnictwa Zwierzyniec w V i VI rewizji**



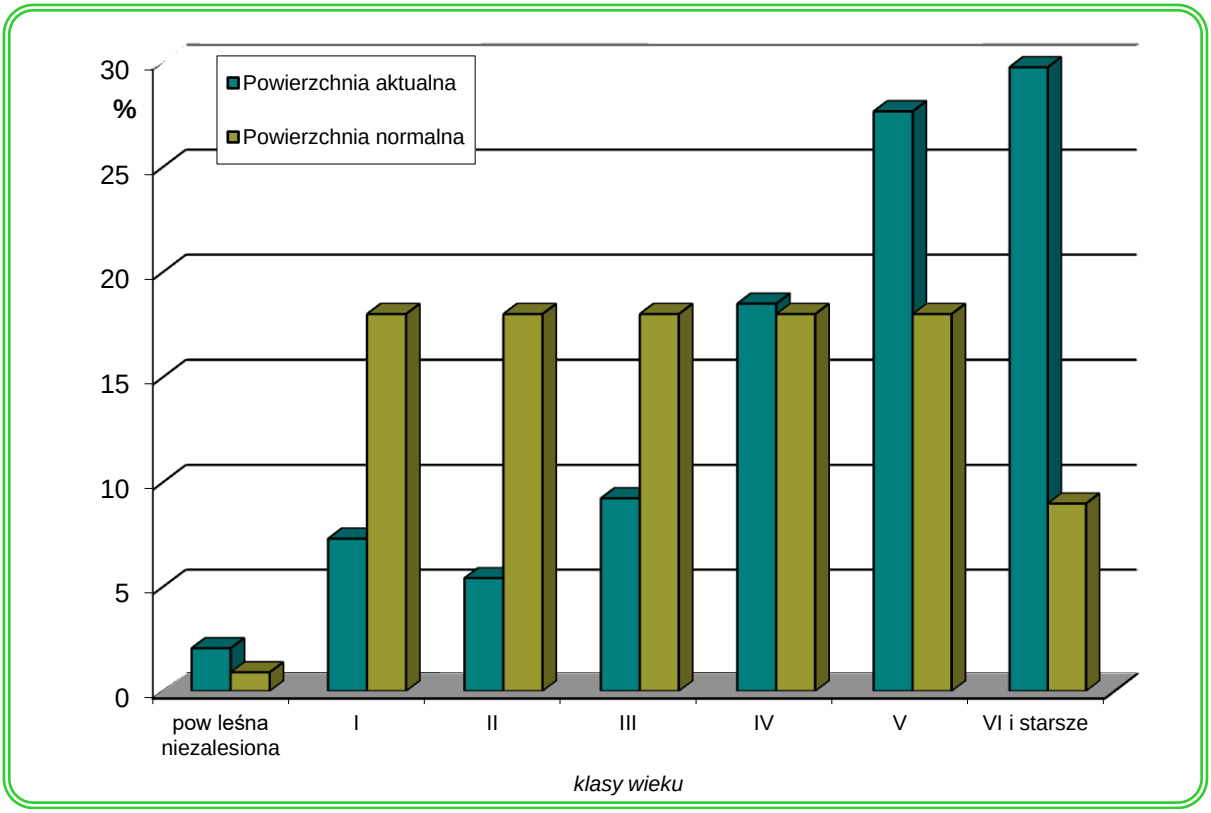
Z przedstawionego wykresu wynika, że w nadleśnictwie nastąpił nieznaczny wzrost udziału powierzchniowego najmłodszych drzewostanów do 10 lat z 3,10% do 3,76%. Udział drzewostanów powyżej 100 lat także wzrósł z 9,52% do 13,26%.

Wykres nr 14. **Porównanie zapasu w podklasach wieku Nadleśnictwa Zwierzyniec w V i VI rewizji**



W porównaniu do stanu z przed 10 lat zapas drzewostanów nadleśnictwa wzrósł o ok. 475 tys. m^3. W strukturze zapasu widać, że największy zapas kumuluje się w drzewostanach powyżej 70 lat (od IVb klasy wieku).

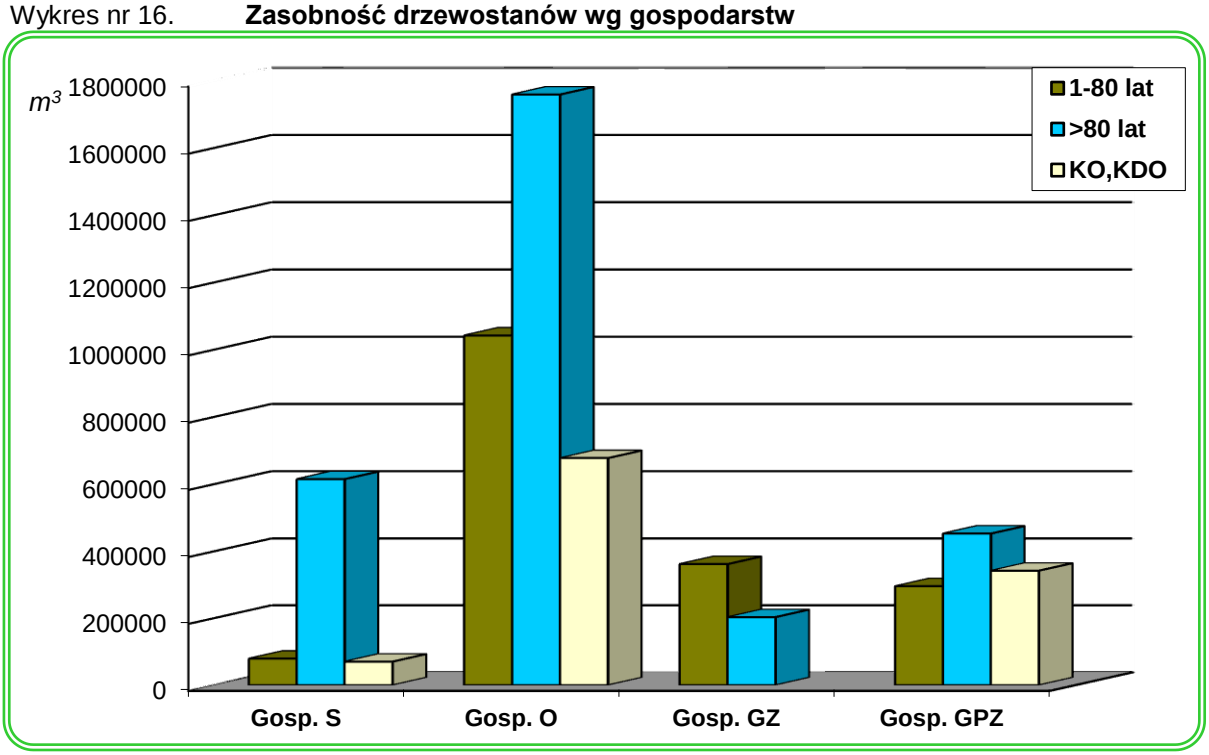
Wykres nr 15. **Porównanie aktualnego i normalnego układu powierzchni leśnej drzewostanów nadleśnictwa**



Zmiany w układzie klas wieku wynikają z naturalnego przejścia drzewostanów do starszych klas wieku.

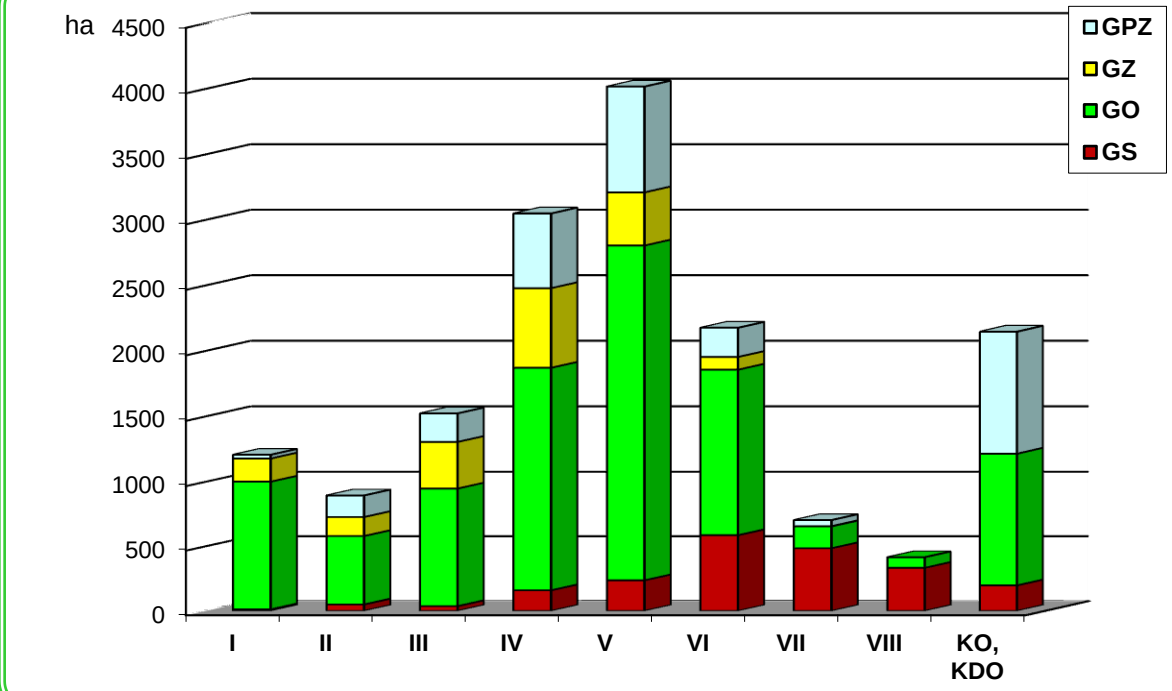
W stosunku do normalnego układu powierzchni leśnej w drzewostanach nadleśnictwa obserwuje się wyraźny wysoki udział drzewostanów V klasy wieku oraz ponad przeciętny udział drzewostanów od VI klasy wieku tj. drzewostanów powyżej 100 lat. Wszystkich drzewostanów powyżej V klasy wieku tj. starszych od 80 lat jest w nadleśnictwie 57,42%.

Wykres nr 16. **Zasobność drzewostanów wg gospodarstw**

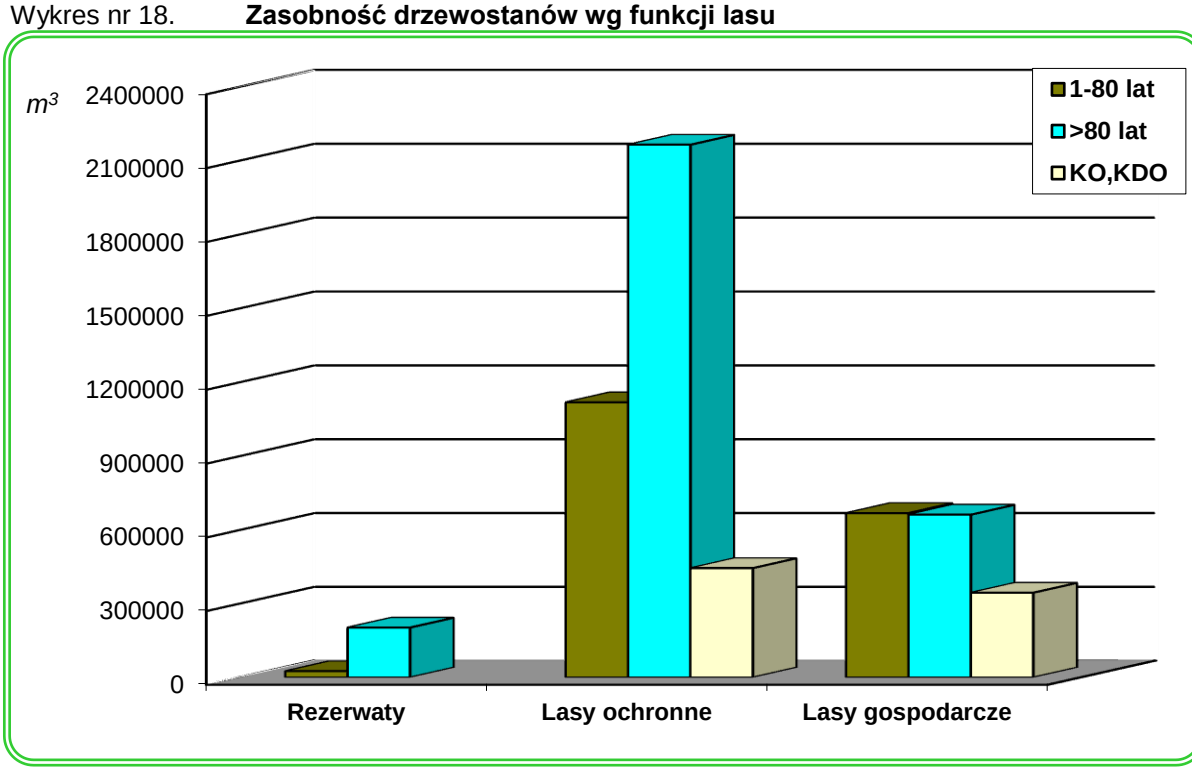


Z przedstawionego wykresu wynika, że największy udział w zasobności mają drzewostany zaliczone do gospodarstwa ochronnego. W gospodarstwie tym przeważają drzewostany powyżej 80 lat. W gospodarstwach: specjalnym i przerębowozrębowym również przeważają drzewostany w wieku powyżej 80 lat.

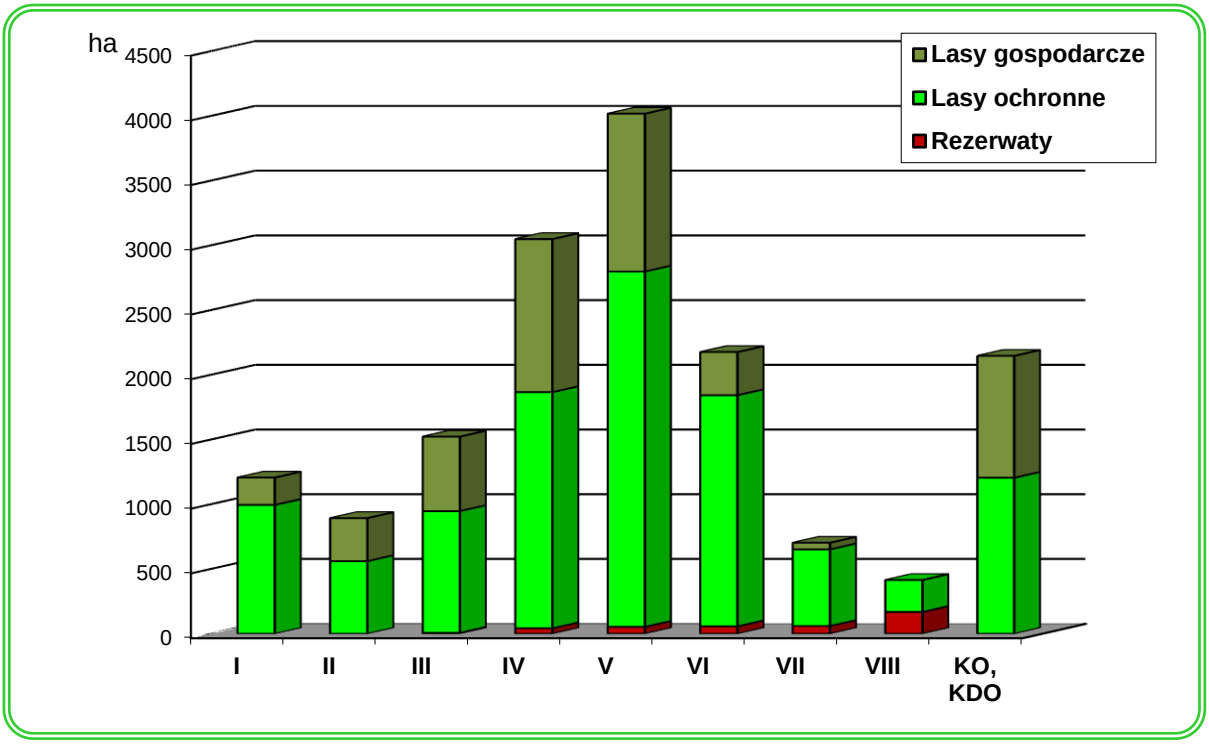
Wykres nr 17. **Struktura wiekowa drzewostanów wg gospodarstw**



Wykres nr 18. **Zasobność drzewostanów wg funkcji lasu**



Wykres nr 19. **Struktura wiekowa drzewostanów wg funkcji lasu**



Drzewostany Nadleśnictwa Zwierzyniec odznaczają się znacznym zróżnicowaniem wiekowym. Powierzchniowo i miąższościowo przeważają drzewostany IV i V klasy wieku. Cechą charakterystyczną jest bardzo niski udział drzewostanów II klasy wieku –ok. 5,5% powierzchni nadleśnictwa i znaczący wzrost udziału drzewostanów V klasy wieku do 24,39%. W strukturze wiekowej zwiększa się udział drzewostanów w KO i KDO – około 13% powierzchni.

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

1.5.1.3. Zróżnicowanie drzewostanów

Drzewostany nadleśnictwa charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem gatunkowym. Przeważają drzewostany jednogatunkowe 47%. Ma to związek ze strukturą siedlisk nadleśnictwa - znaczne zróżnicowanie nadleśnictwa pod względem udziału typów siedliskowych nizinnych oraz wyżynnych, na których rosną drzewostany o zróżnicowanej strukturze gatunkowej i wiekowej.

Tabela 44. Charakterystyka struktury gatunkowej drzewostanów

	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	*Powierzchnia [ha]*				
		Wiek			*Ogółem*	*Ogółem [%]*
		<=40 lat	*41-80 lat*	*> 80 lat*		
Nadleśnictwo Zwierzyniec	jednogatunkowe	744,73	3000,77	3833,50	7578,90	47,0
	dwugatunkowe	793,88	885,09	1985,10	3664,07	22,7
	trzygatunkowe	416,11	448,40	2415,56	3280,07	20,3
	cztery- i więcej gatunkowe	147,51	261,24	1207,36	1616,11	10,0
	Razem	**2102,23**	**4595,50**	**9441,52**	**16139,25**	**100**

Tabela 45. Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów

	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo Zwierzyniec	jednopiętrowe	2102,23	4521,31	6703,18	13326,72	82,6
	dwupiętrowe	0,00	28,52	580,09	608,61	3,8
	wielopiętrowe	0,00	23,77	32,52	56,29	0,3
	KO i KDO	0,00	21,90	2125,73	2147,63	13,3
	Razem	**2102,23**	**4595,50**	**9441,52**	**16139,25**	**100**

Pod względem struktury piętrowej dominują drzewostany jednopiętrowe 82,6% powierzchni. Drzewostany w KO i KDO zajmują 13,3%. Około 4% zajmują drzewostany dwu i wielopiętrowe. Nie występują drzewostany o strukturze przerębowej.

Młode pokolenie pod okapem drzewostanu czyli warstwy nalotu, podsadzeń, podrostu i podrostu o charakterze II piętra w drzewostanach nadleśnictwa wytworzyły się w wyniku odnowienia sztucznego i naturalnego po rębniach częściowych i złożonych oraz prowadzonych w ubiegłych okresach podsadzeniach.

Tabela 46. Charakterystyka powierzchniowa młodego pokolenia

	Powierzchnia wydzielenia	Odnowienie podokapowe					
		Podrost II piętra	Podrost	Podsadzenia	Nalot	Razem	Stopień pokrycia
		[ha]					[%]
Razem	4913,67	332,82	1124,97	130,25	193,67	1781,71	36,26

Młode pokolenie w drzewostanach Nadleśnictwa Zwierzyniec występuje na 10,81% powierzchni drzewostanów nadleśnictwa a jego przeciętne zadrzewienie wynosi 36,26 %.

1.5.1.4. **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 47. Udział gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej wg V i VI rewizji urządzania lasu

Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo według:					
	TERESZPOL		ZWIERZYNIEC		VI rewizji u.l.		V rewizji u.l.		Różnica	
	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąż-szość	Pow.	Miąższość
	Procent [%]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
SO	88,98	90,06	66,02	66,02	76,67	76,08	78,53	78,12	-2,37	-2,61
MD	0,04	0,02	0,46	0,32	0,26	0,20	0,26	0,13	0,00	53,85
ŚW	0,52	0,46	0,55	0,27	0,54	0,35	0,54	0,28	0,00	25,00
JD	3,53	4,48	11,91	14,12	8,03	10,08	6,83	8,71	17,57	15,73
BK	0,06	0,01	10,89	10,57	5,87	6,15	5,22	5,72	12,45	7,52
DB	0,02	0,00	8,16	7,68	4,38	4,46	4,14	4,17	5,80	6,95
DB.S	0,00	0,00	0,11	0,01	0,06	0,01	0,00	0,00	100,00	100,00
DB.B	-	-	0,03	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00
DB.C	-	-	0,06	0,08	0,03	0,05	0,06	0,06	-50,00	-16,67
KL	-	-	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00
JW	-	-	0,03	0,01	0,01	0,01	0,03	0,02	-66,67	-50,00
WZ	-	-	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00
GB	0,00	0,00	0,25	0,11	0,13	0,06	0,18	0,08	-27,78	-25,00
BRZ	1,05	0,58	0,34	0,15	0,67	0,33	0,69	0,29	-2,90	13,79

Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo według:					
	TERESZPOL		ZWIERZYNIEC		VI rewizji u.l.		V rewizji u.l.		Różnica	
	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąż-szość	Pow.	Miąższość
	Procent [%]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
OL	5,80	4,39	1,10	0,60	3,28	2,19	3,48	2,39	-5,75	-8,37
OS	-	-	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	-50,00	0,00
LP	-	-	0,04	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00
Razem	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-	-	-	-

W przypadku głównych gatunków tworzących drzewostany nadleśnictwa zwiększa się udział drzewostanów jodłowych dębowych, bukowych, modrzewiowych i świerkowych kosztem mniejszego udziału sosny, graba i brzozy. Jest to korzystny kierunek prowadzenia gospodarki leśnej zmierzający do pełnego wykorzystania potencjału siedlisk nadleśnictwa. Zmniejszył się udział pozostałych drzewostanów w tym najistotniejszy Ol. Jest to wynikiem prowadzonego w ubiegłym 10-leciu użytkowania rębnego i odnowienia gatunkami liściastymi zgodnymi z założonymi TD oraz prowadzonych trzebieży w drzewostanach o składzie niezgodnym z TD oraz zmian w stanie posiadania nadleśnictwa.

W drzewostanach nadleśnictwa występuje 37 gatunków drzew, z czego 17 występuje jako gatunki panujące.

Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w nadleśnictwie jest **sosna,** która zajmuje 76,67% powierzchni daje 76,08% zasobności drzewostanów nadleśnictwa. Gatunek ten osiąga przeciętnie I bonitację, a drzewostany sosnowe (na siedliskach przynależnych temu gatunkowi) charakteryzują się dobrą jakością hodowlaną i techniczną.

Kolejnym gatunkiem jest **jodła** – zajmuje 8,03% powierzchni i ma 10,08% udziału w zasobności drzewostanów nadleśnictwa. Gatunek osiąga dobrą bonitację, najczęściej I.

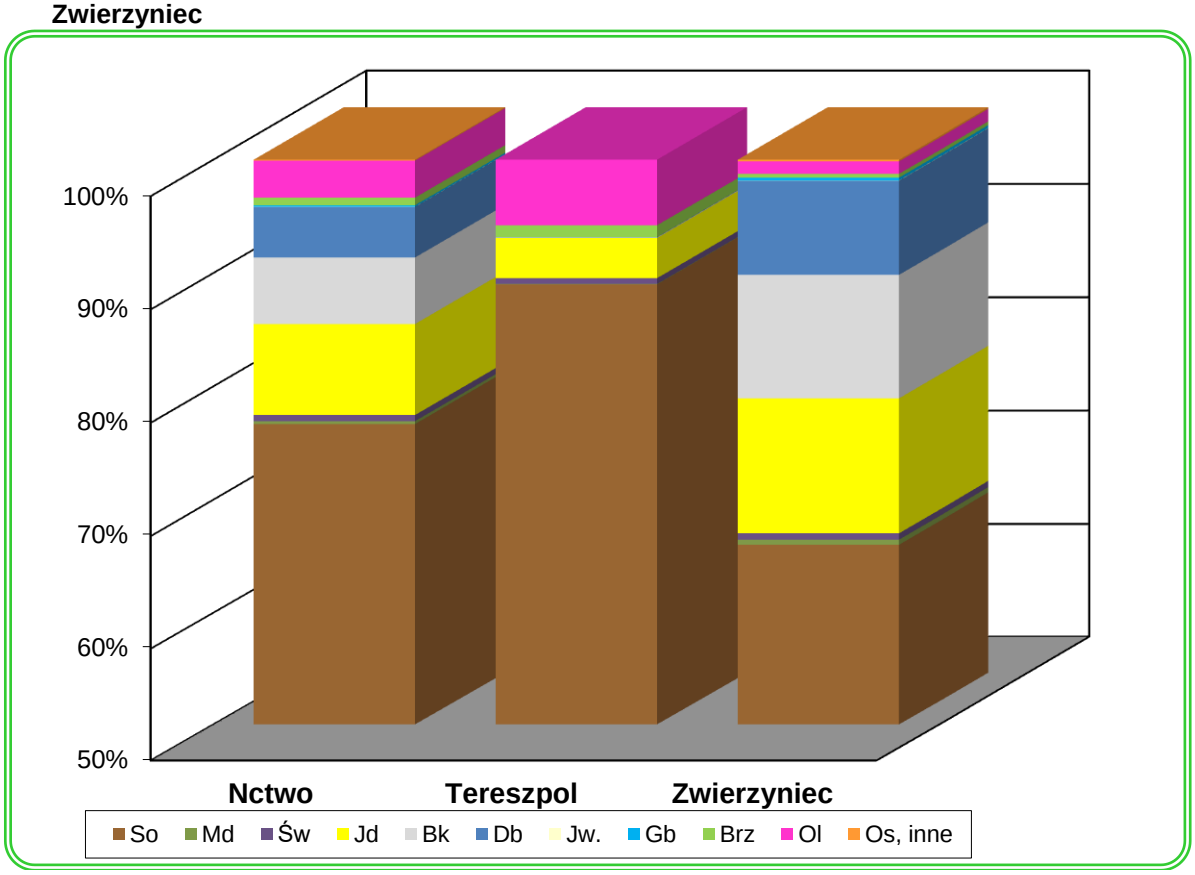
Drzewostany **bukowe** występują na 5,87% powierzchni i pod względem zasobności stanowią 6,15%. Drzewostany bukowe występują głównie na siedliskach lasowych-wyżynnych. Gatunek osiąga najczęściej I bonitację.

Drzewostany dębowe (**Db, Dbs, Dbb**) – zajmują 4,46% powierzchni, co daje 4,47% ogółu zasobów nadleśnictwa. Drzewostany z panującym dębem występują głównie na typach siedliskowych lasów i lasów mieszanych świeżych i wilgotnych oraz lasów mieszanych i świeżych - wyżynnych. Gatunek ten osiąga przeważnie bonitację I.

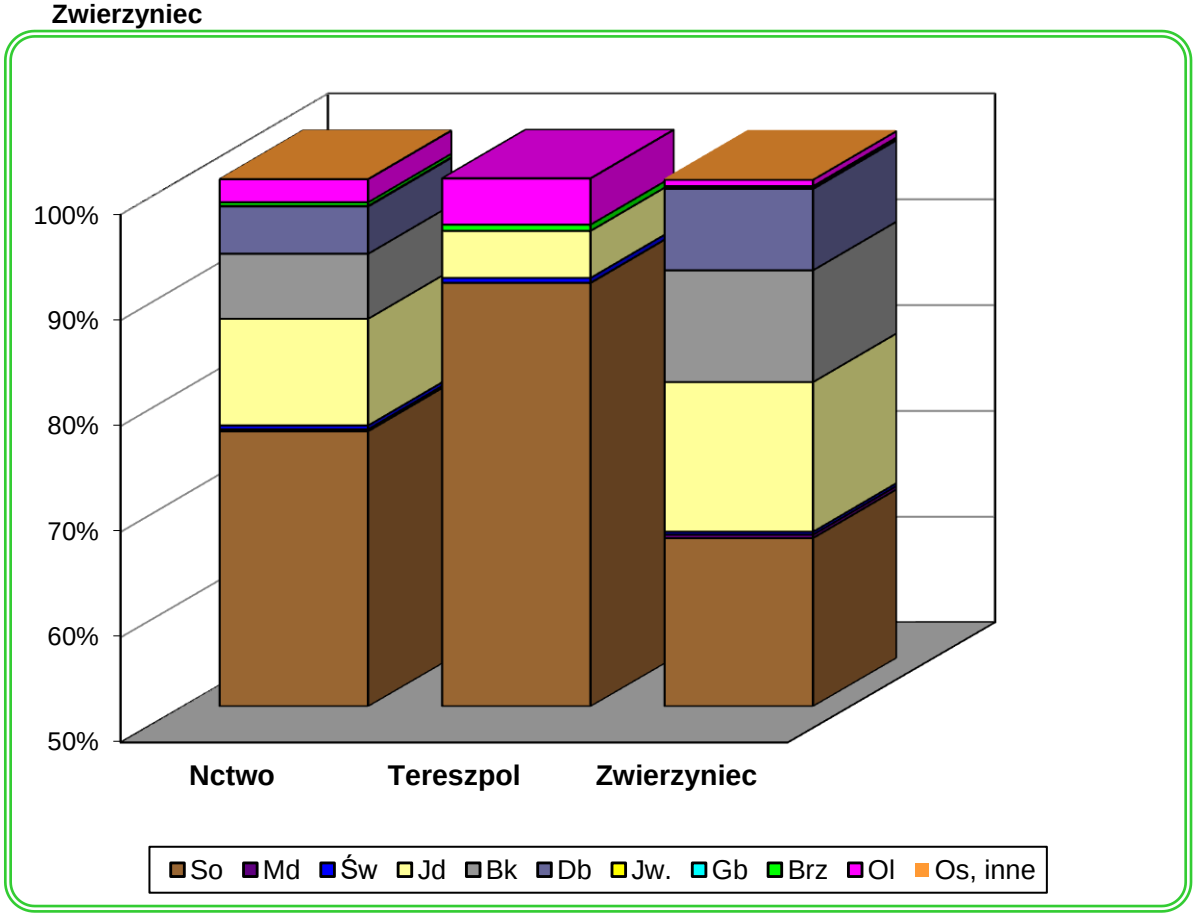
Drzewostany olchowe zajmują odpowiednio 3,28% pow. i 2,19% zasobów.

Udział pozostałych gatunków nie przekracza 1% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Wykres nr 20. **Udział powierzchniowy gatunków panujących w drzewostanach Nadleśnictwa Zwierzyniec**



Wykres nr 21. **Udział miąższościowy gatunków panujących w drzewostanach Nadleśnictwa Zwierzyniec**



1.5.1.5. **Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków według ich rzeczywistego udziału**

W trakcie prac taksacyjnych stwierdzono występowanie 37 gatunków drzew, w składzie drzewostanów oraz pojedynczo i miejscami, w tym 10 gatunków obcego pochodzenia.

Gatunki rodzime: sosna zwyczajna, modrzew europejski, świerk pospolity, jodła zwyczajna, buk pospolity, dąb, klon zwyczajny, klon jawor, jesion wyniosły, wiąz, grab zwyczajny, brzoza brodawkowata i omszona, olsza czarna, olsza szara, czereśnia ptasia, topola czarna, osika, wierzba, lipa drobnolistna, cis, grusza, jabłoń, jarząb, czeremcha zwyczajna.

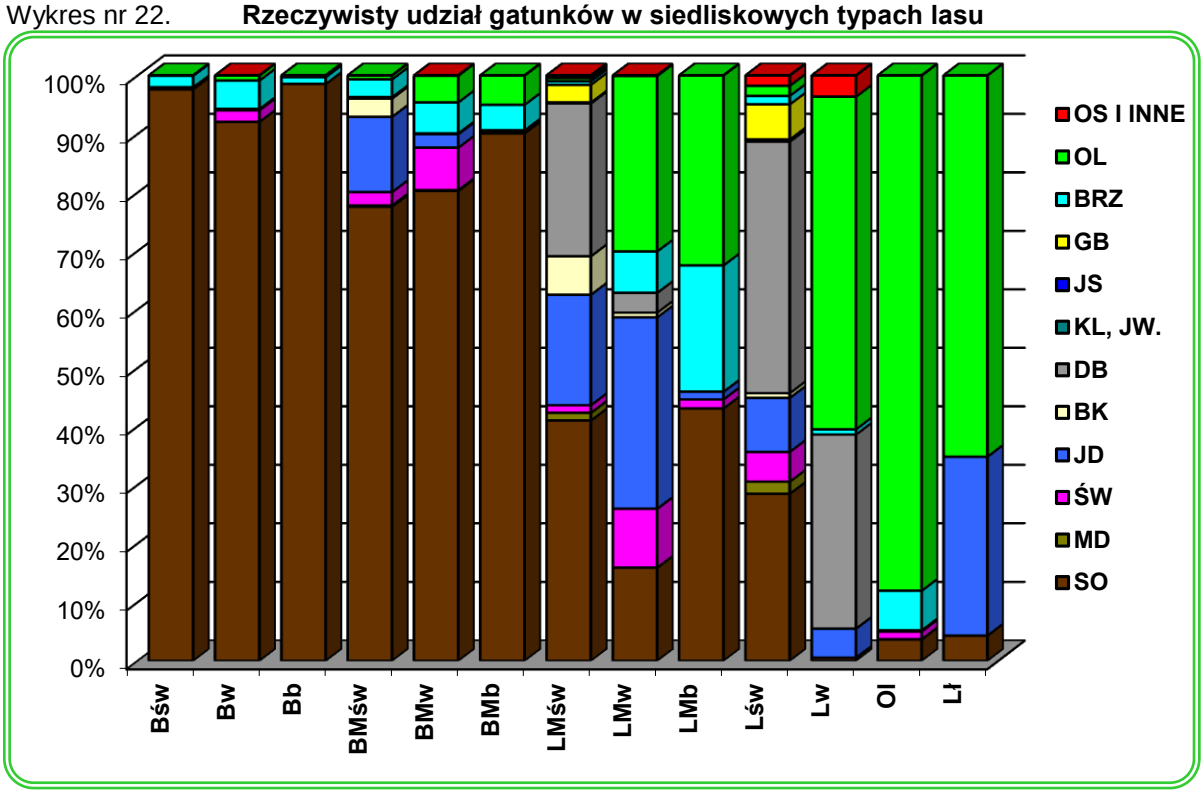
Gatunki obcego pochodzenia: sosna Banksa, sosna czarna, sosna smołowa, sosna wejmutka, dąb czerwony, robinia akacjowa, czeremcha późna, kasztanowiec, daglezja, klon jesionolistny

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

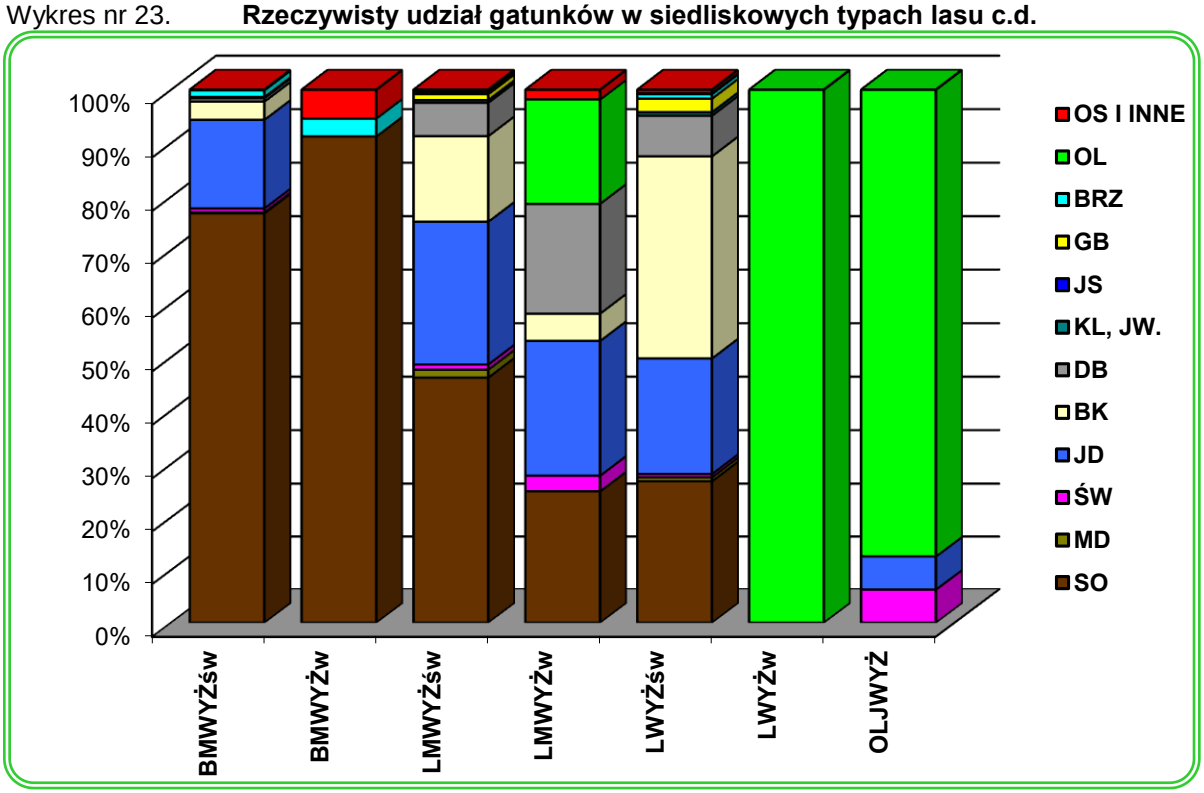
Tabela 48*. Udział gatunków według rzeczywistego udziału (wg tabeli Va powierzchnia leśna, wg tabeli Vb miąższość)*

Gat.	*Obręby:*					
	Tereszpol		*Zwierzyniec*		*Nadleśnictwo*	
	Pow. w ha	*Miąższość w m3*	*Pow. w ha*	*Miąższość w m3*	*Pow. w ha*	*Miąższość w m3*
SO	6353,59	2060540	4382,76	1783105	10736,35	3843645
MD	6,33	810	65,67	21955	72,00	22765
ŚW	117,72	20405	69,57	14650	187,30	35055
JD	299,90	121200	1478,72	614515	1778,61	735715
DG	-	-	1,03	590	1,03	590
BK	10,69	1175	1535,75	512535	1546,44	513710
DB	2,70	10	670,70	231905	673,40	231915
DB.S	2,60	0	50,46	0	53,06	0
DB.B	3,15	0	4,50	0	7,65	0
DB.C	-	-	10,31	4980	10,31	4980
KL	-	-	0,75	115	0,75	115
JW	0,20	25	29,64	2485	29,84	2510
WZ	-	-	1,38	200	1,38	200
JS	-	-	2,54	685	2,54	685
GB	2,45	10	137,49	31390	139,94	31400
BRZ	235,95	34185	88,43	14565	324,38	48750
BRZ.O	1,44	0	-	-	1,44	0
OL	444,63	104030	102,42	21145	545,05	125175
CZR	-	-	1,10	205	1,10	205
AK	-	-	0,12	10	0,12	10
OS	-	-	15,38	3855	15,38	3855
LP	1,48	525	7,56	2645	9,04	3170
IWA	-	-	0,14	10	0,14	10
Razem	**7482,83**	**2342915**	**8656,42**	**3261545**	**16139,25**	**5604460**

Wykres nr 22. **Rzeczywisty udział gatunków w siedliskowych typach lasu**



Wykres nr 23. **Rzeczywisty udział gatunków w siedliskowych typach lasu c.d.**



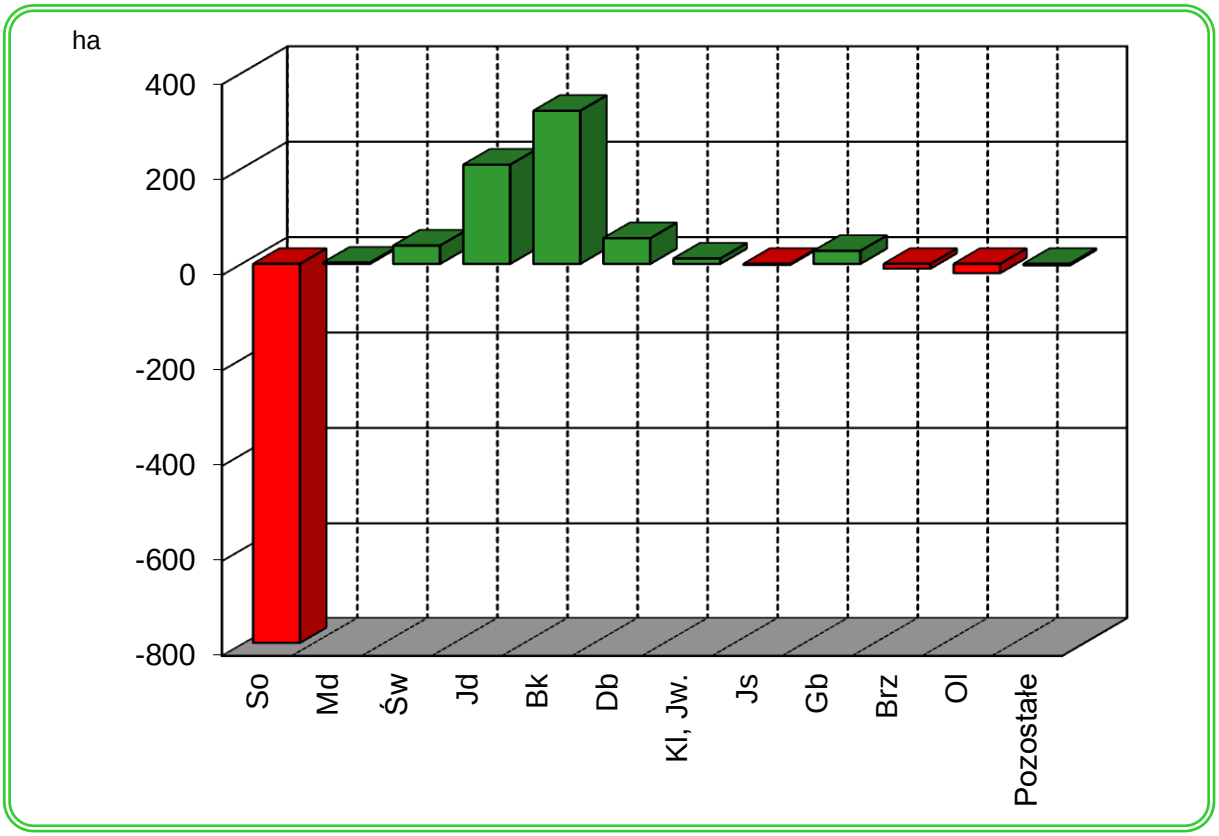
- w STL BMwyżśw jest wliczony Bwyżśw – pow. 464,73 ha

Tabela 49. *Udział rzeczywisty gatunków w V i VI rewizji Planu UL*

Gatunek	*Nadleśnictwo*				
	V rewizja		*VI rewizja*		*Wzrost / Spadek ha*
	Pow. ha	*Udział %*	*Pow. ha*	*Udział %*	
SO	11534,50	70,75	10736,35	66,51	-798,15
MD	69,30	0,43	72,00	0,45	2,70
ŚW	148,05	0,91	187,30	1,16	39,25
JD	1568,73	9,62	1778,61	11,02	209,88
DG	1,04	0,01	1,03	0,01	-0,01
BK	1225,15	7,51	1546,44	9,58	321,29
DB	678,86	4,16	673,40	4,17	-5,46
DB.S	1,59	0,01	53,06	0,33	51,47
DB.B	0,00	0,00	7,65	0,05	7,65
DB.C	13,90	0,09	10,31	0,06	-3,59
KL	1,00	0,01	0,75	0,00	-0,25
JW	18,46	0,11	29,84	0,18	11,38
WZ	1,14	0,01	1,38	0,01	0,24
JS	4,55	0,03	2,54	0,02	-2,01
GB	112,72	0,69	139,94	0,87	27,22
BRZ	333,88	2,05	324,38	2,01	-9,50
BRZ.O	0	0	1,44	0,01	1,44
OL	564,54	3,46	547,05	3,39	-17,49
OL.S	0,42	0,00	0	0	-0,42
CZR	0,42	0,00	1,10	0,01	0,68
AK	0,07	0,00	0,12	0,00	0,05
OS	18,10	0,11	15,38	0,10	-2,72
LP	6,89	0,04	9,04	0,06	2,15
IWA	0,03	0,00	0,14	0,00	0,11
Razem	**16303,34**	**100,00**	**16139,25**	**100,00**	**-164,09**

W ostatnim dziesięcioleciu nastąpił spadek udziału rzeczywistego So o 798,15 ha, Ol o 17,49 ha, Brz o 9,50 ha, Js o 2,01 ha. Zwiększył się udział m.in. Jd o 209,89 ha, Db o 53,65 ha, Bk o 321,29 ha. Wzrost udziału Db i Bk jest wynikiem wprowadzania tego gatunku w odnowieniach po rębniach złożonych i przyjętych w ubiegłym 10-leciu TD. Wzrost powierzchni Jd świadczy o dobrej kondycji tego gatunku. Opisywane w ubiegłym 10-leciu podrosty zaczynają tworzyć dolne piętra w drzewostanach.

Wykres nr 24. **Zmiany w udziale rzeczywistym głównych gatunków w V i VI rewizji Planu UL dla nadleśnictwa razem**



Wybrane cechy tych gatunków przeważających w Nadleśnictwie Zwierzyniec przedstawia tabela:

Tabela 50. *Cechy dominujących gatunków lasotwórczych nadleśnictwa (pow. leśna zalesiona)*

Cecha	*Gatunek*				
	SO	*JD*	*BK*	*DB*	*OL*
1	2	3	4	5	6
Udział powierzchniowy [%]	76,67	8,03	5,87	4,44	3,28
Udział miąższościowy [%]	76,08	10,08	6,15	4,47	2,19
Przeciętna zasobność [m^3/ha]	346	438	365	351	233
Przeciętny wiek [lat]	82	102	96	75	49

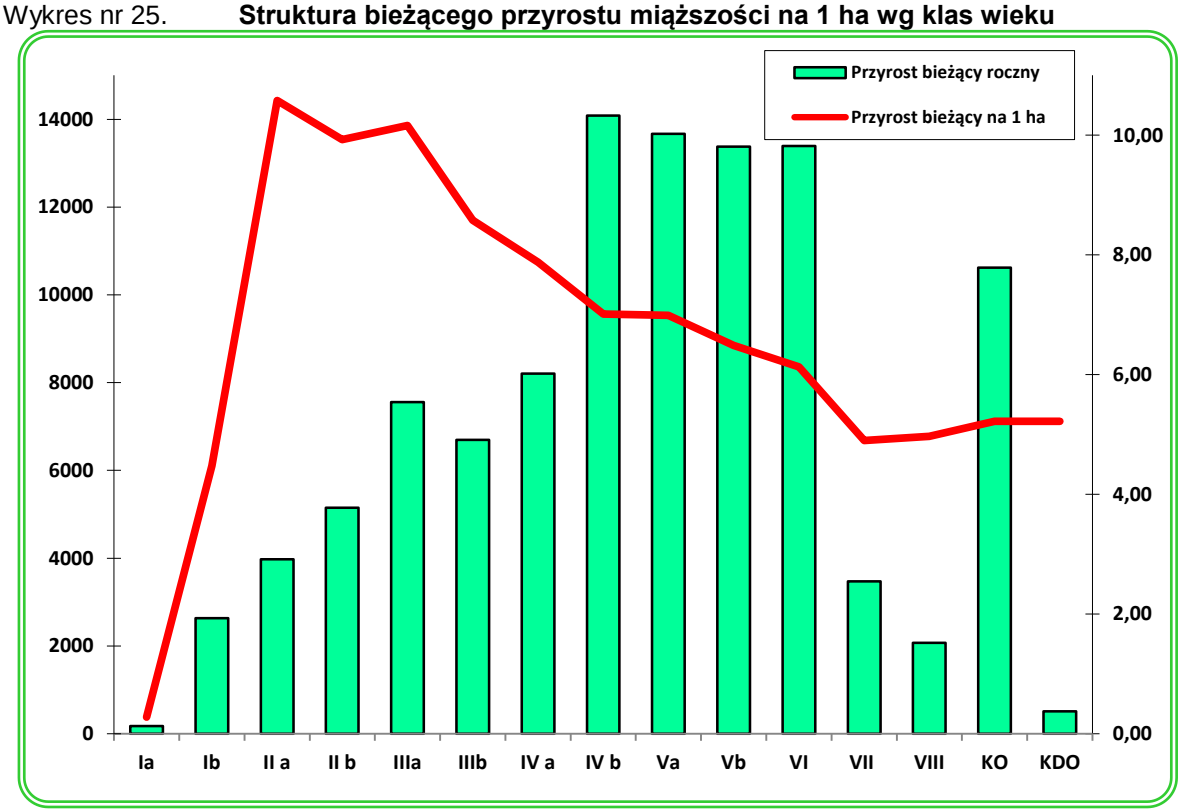
1.5.1.6. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących

Tabela 51. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących

Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo		
	TERESZPOL		ZWIERZYNIEC				
	[m³]	[m³/ha]	[m³]	[m³/ha]	[m³]	[m³/ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8
SO	39990	6,01	38555	6,75	78545	6,35	74,4
MD	30	11,28	455	11,44	485	11,43	0,5
ŚW	255	6,61	510	10,66	765	8,85	0,7
JD	1785	6,75	9290	9,01	11075	8,55	10,5
BK	10	2,31	6315	6,70	6325	6,68	6,0
DB	0	-	4940	7,00	4940	6,98	4,7
DB.S	0	-	15	1,58	15	1,52	0,0
DB.B	0	-	0	-	0	-	-
DB.C	0	-	40	8,10	40	8,10	0,0
KL	0	-	5	3,70	5	3,70	0,0
JW	0	-	5	2,23	5	2,23	0,0
WZ	0	-	10	12,05	10	12,05	0,0
GB	0	-	45	2,08	45	2,07	0,0
BRZ	310	3,94	125	4,27	435	4,03	0,4
OL	2300	5,30	560	5,88	2860	5,41	2,7
OS	0	-	0	-	0	-	-
LP	0	-	20	5,41	20	5,41	0,0
Razem	**44680**	**5,97**	**60890**	**7,03**	**105570**	**6,54**	**100,0**

Spodziewany bieżący przyrost roczny (tabelaryczny) w Nadleśnictwie Zwierzyniec 105570 m³ grubizny brutto tj. 6,54 m³/ha. Najwyższym przyrostem wśród gatunków tworzących drzewostany nadleśnictwa charakteryzuje się wiąz – 12,05 m³/ha. Główne gatunki w nadleśnictwie tj. So, Jd, Bk, Db charakteryzują się przyrostem zbliżonym lub nieco wyższym w stosunku do przeciętnej w nadleśnictwie odpowiednio 6,35 m³/ha, 8,55 m³/ha, 6,68 m³/ha i 6,98 m³/ha.

Wykres nr 25. **Struktura bieżącego przyrostu miąższości na 1 ha wg klas wieku**



1.5.1.7. **Przyrost użyteczny**

Użyteczny przyrost jaki odłożył się w ostatnim okresie gospodarczym, obliczono wg wzoru:

Z = Vk - Vp + U

5637679 – 5162657 + 1208736 = 1683758 m^3 brutto/10 lat.

gdzie:

Z – przyrost,

Vk – zapas na końcu okresu,

Vp– zapas na początku okresu,

U – wykonanie pozyskania głównego m^3 brutto.

Analiza tabelarycznego przyrostu (na początku 10-lecia 105570 m^3brutto) i przyrostu użytecznego (1683758 m^3 brutto), który odłożył się w drzewostanach Nadleśnictwa Zwierzyniec w ostatnim 10-leciu sugeruje, że nastąpił wyższy przyrost spodziewany o ok. 60% niż wynika to z wyliczeń w programie Taksator.

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

1.5.2.1. **Uszkodzenia drzewostanów**

W trakcie terenowych prac taksacyjnych zarejestrowano uszkodzenia drzewostanów na łącznej powierzchni 885,56 ha.

Tabela 52. *Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń*

Główna przyczyna uszkodzenia	*Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami*	*Powierzchnie uszkodzeń w przedziałach procentowych*			*Pow. uszkodzeń zreduk.*
		10-20	*21-50*	*>50*	
	[ha]				
1	2	3	4	5	6
Czynniki klimatyczne	13,84	13,84	-	-	1,53
Grzyby	386,98	369,00	17,11	0,87	53,19
Inne bez określenia	250,38	216,41	8,84	25,13	63,85
Owady	47,07	1,70	18,87	26,50	25,89
Zakłocenia stosunków wodnych	61,69	57,61	4,08	-	9,46
Zwierzyna	95,60	68,44	27,16	-	21,37
Razem	**855,56**	**727,00**	**76,06**	**52,50**	**175,29**

Większość szkód stwierdzonych w drzewostanach nadleśnictwa występuje w 1 stopniu uszkodzeń (uszkodzenia w przedziale 10-20%) – tj. są to szkody nieistotne (nietrwałe). Szkody istotne (2 i 3 stopień uszkodzeń) występują na 15,2% powierzchni.

Wśród uszkodzeń istotnych najczęściej występują szkody od zwierzyny w uprawach i młodnikach.

Uszkodzenia od owadów związane są z występowaniem chrabąszczy oraz kornika ostrozębnego.

Uszkodzenia od grzybów dotyczą starszych drzewostanów z udziałem sosny.

Uszkodzenia inne dotyczą uszkodzeń od jemioły.

Uszkodzenia wodne występują na siedliskach wilgotnych związane są z okresowym podtapianiem drzewostanów spowodowanymi intensywnymi opadami, skutkami działalności bobrów oraz stopniowym podnoszeniem się poziomu wód gruntowych.

1.5.2.2. **Ocena zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanów (TD)**

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

Ocena zgodności składu gatunkowego upraw i młodników

Ocenę zgodności upraw i młodników (całej Ia klasy wieku – 619,78 ha) wykonano w stosunku do przyjętych składów docelowych ustalonych w poprzedniej rewizji urządzania lasu. Uprawy i młodniki o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskowym typem lasu stanowią 95,20% powierzchni Ia klasy wieku – 590,01 ha. Skład gatunkowy częściowo zgodny ma 4,56% upraw i młodników – 28,29 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 BMw. W trakcie prac taksacyjnych nie stwierdzono upraw i młodników niezgodnych z TD.

Ocena zgodności składu gatunkowego pozostałych drzewostanów

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

Tabela 53*. Wykaz drzewostanów wg stopni zgodności*

Stopień zgodności	*Obręby*				*Nadleśnictwo*	
	TERESZPOL		*ZWIERZYNIEC*			
	Pow.[ha]	*%*	*Pow.[ha]*	*%*	*Pow.[ha]*	*%*
1	2	3	4	5	6	7
Drzewostany w wieku do 10 lat						
Zgodne	458,72	94,43	131,29	98,00	590,01	95,20
Częściowo zgodne	25,61	5,27	2,68	2,00	28,29	4,56
Niezgodne	1,48	0,30	-	-	1,48	0,24
Razem	485,81	100,00	133,97	100,00	619,78	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat						
Zgodne	6591,59	94,20	4744,10	55,67	11335,69	73,04
Częściowo zgodne	318,97	4,56	3070,83	36,03	3389,80	21,84
Niezgodne	86,46	1,24	707,52	8,30	793,98	5,12
Razem	6997,02	100,00	8522,45	100,00	15519,47	100,00
Ogółem drzewostany						
Zgodne	7050,31	94,22	4875,39	56,32	11925,70	73,89
Częściowo zgodne	344,58	4,60	3073,51	35,51	3418,09	21,18
Niezgodne	87,94	1,18	707,52	8,17	795,46	4,93
Razem	7482,83	100,00	8656,42	100,00	16139,25	100,00

W nadleśnictwie 73,89% drzewostanów wykazuje pełną zgodność składu gatunkowego z siedliskiem i przyjętymi typami drzewostanu. Drzewostany niezgodne zajmują 4,93% powierzchni.

Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z typem drzewostanu to najczęściej drzewostany sosnowe, brzozowe występujące na siedliskach lasowych.

Wykres nr 26. **Udział drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem**

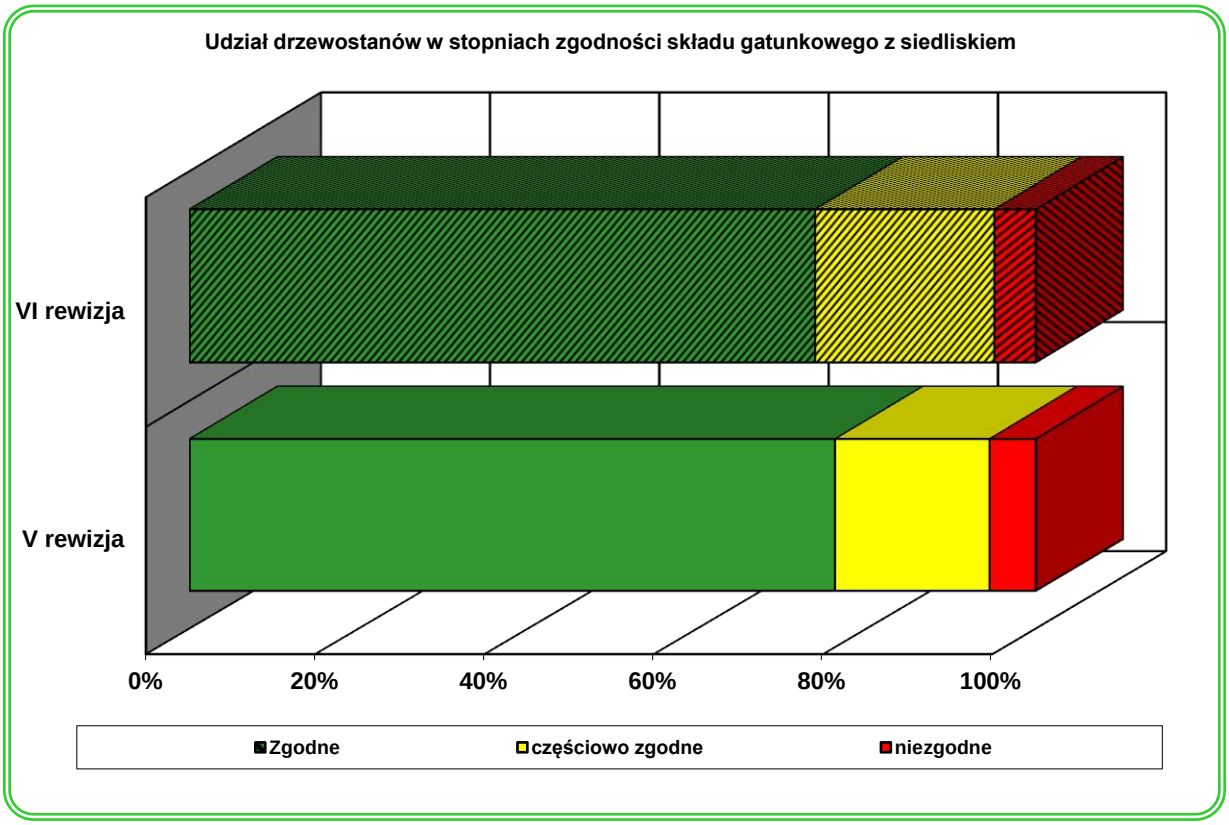


Tabela 54. *Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w porównaniu z V rewizją*

Ogółem drzewostany	*Stopnie zgodności*								
	1 - Zgodne			*2 – częściowo zgodne*			*3 - niezgodne*		
	Pow. w ha			*Pow. w ha*			*Pow. w ha*		
	V rewizja	VI rewizja	+ / -	V rewizja	VI rewizja	+ / -	V rewizja	VI rewizja	+ / -
Razem	12433,54	11925,70	-507,84	2974,82	3418,09	443,27	895,03	795,45	-99,58

W porównaniu z okresem ubiegłego dziesięciolecia drzewostany nadleśnictwa wykazują się porównywalną zgodnością składów gatunkowych z TD. Zgodność drzewostanów ma związek z przeprowadzonymi pracami siedliskowymi, podczas których na nowo określono poszczególne TSL.

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

Powierzchnia upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych wynosi 583,26, jakość hodowlaną określono biorąc pod uwagę ich stopień pokrycia oraz stopień obniżenia przydatności hodowlanej. Powierzchnia odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych wynosi 1188,35, natomiast młodników i młodszych drzewostanów wynosi 4476,71. Jakość hodowlaną odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych, a także młodników i młodszych drzewostanów określono według kryteriów oceny ich zdrowotności oraz cech wzrostu i rozwoju. Powierzchnia starszych drzewostanów, dla których ocenia się jakość techniczną wynosi 10990,61, jakość techniczną drzew w drzewostanach starszych (oraz przestojów i zadrzewień) określono według kryteriów zawartych we wskaźnikach jakości technicznej.

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

Ocenę upraw i młodników w wieku do 10 lat przedstawia tabela XI, omówiona w referacie nadleśniczego dotyczącego analizy gospodarki przeszłej. Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych zajmują powierzchnię 583,26 ha. W tej powierzchni 95,3% stanowią uprawy i młodniki o zadrzewieniu w przedziale 1,0–0,9, upraw i młodników o zadrzewieniu 0,8–0,7 jest 4,3%, a upraw o zadrzewieniu poniżej 0,7 – 0,4%, upraw przepadłych nie zaewidencjonowano. Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych wynosi 0,97.

Tabela 55*. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat, na powierzchniach otwartych*

Jakość hodowlana	*Obręby*				*Nadleśnictwo*	
	TERESZPOL		*ZWIERZYNIEC*			
	Pow.[ha]	*%*	*Pow.[ha]*	*%*	*Pow.[ha]*	*%*
1	2	3	4	5	6	7
11	242,28	50,40	84,27	82,09	326,55	55,99
12	206,88	43,05	16,37	15,95	223,25	38,28
13	3,84	0,80	-	-	3,84	0,66
21	16,04	3,34	2,01	1,96	18,05	3,09
22	11,57	2,41	-	-	11,57	1,98
Razem	480,61	100,00	102,65	100,00	583,26	100,00

b) Odnowienia podokapowe oraz uprawy i młodniki po rębniach złożonych

Ocenę odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych przedstawiono w tabeli XII, dołączonej do opisów taksacyjnych i elaboratu oraz omówionej w referacie nadleśniczego. Odnowienia podokapowe w KO występują na powierzchni zredukowanej 1087,00 ha. Tworzą je warstwy podrostów, nalotów i podsadzeń, z gatunkami panującymi JD, BK, DB.S, SO, JW, DB, OL, DB.B, ŚW, BRZ, MD, GB. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 53,2% a przeciętna jakość 12. Odnowienia podokapowe w KDO występują na powierzchni zredukowanej 12,68 ha, a gatunkiem w nich panującym jest JD, BK, DB. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KDO wynosi 15,2% a przeciętna jakość 12. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wyłączeniach o ogólnej powierzchni 88,67 ha. Ich przeciętny stopień pokrycia wynosi 80%. Omawiane uprawy i młodniki charakteryzują się jakością hodowlaną ocenioną przeciętnie na 11.

Tabela 56*. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych*

Jakość hodowlana	*Obręby*				*Nadleśnictwo*	
	TERESZPOL		*ZWIERZYNIEC*			
	Pow.[ha]	*%*	*Pow.[ha]*	*%*	*Pow.[ha]*	*%*
1	2	3	4	5	6	7
KO						
11	14,09	8,99	320,44	16,98	334,53	16,36
12	40,36	72,20	616,54	79,51	656,90	78,96

Jakość hodowlana	*Obręby*				*Nadleśnictwo*	
	TERESZPOL		*ZWIERZYNIEC*			
	Pow.[ha]	*%*	*Pow.[ha]*	*%*	*Pow.[ha]*	*%*
1	2	3	4	5	6	7
13	2,55	1,63	16,99	0,90	19,54	0,96
21	9,47	6,04	4,84	0,26	14,30	0,70
22	17,47	11,14	40,55	2,15	58,02	2,84
23	-	-	3,71	0,20	3,71	0,18
Razem	83,94	100,00	1003,07	100,00	1087,00	100,00
KDO						
11	-	-	0,84	1,02	0,84	0,97
12	0,12	100,00	11,72	98,98	11,84	99,03
13	-	-	-	-	-	-
Razem	0,12	100,00	12,56	100,00	12,68	100,00
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych						
11	-	-	61,48	87,36	61,48	69,34
12	9,06	49,53	3,86	5,48	12,92	14,57
13	2,66	14,54	-	-	2,66	3,00
21	1,96	10,72	4,06	5,77	6,02	6,79
22	4,61	25,21	0,98	1,39	5,59	6,30
Razem	18,29	100,00	70,38	100,00	88,67	100,00

c) Młodniki i młodsze drzewostany

Młodniki i młodsze drzewostany (bez Ia kl. w.), dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość hodowlaną, zajmują powierzchnię 4476,71 ha. Przeważają drzewostany z jakością 12 (47,08% powierzchni tej grupy drzewostanów), drzewostany o jakości 11 i 13 zajmują odpowiednio 46,74% i 3,14% powierzchni. Szczegółowe zestawienie jakości hodowlanej tej grupy drzewostanów przedstawia poniższa tabela:

Tabela 57*. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat*

Jakość hodowlana	*Obręby*				*Nadleśnictwo*	
	TERESZPOL		*ZWIERZYNIEC*			
	Pow.[ha]	*%*	*Pow.[ha]*	*%*	*Pow.[ha]*	*%*
1	2	3	4	5	6	7
11	1437,19	63,35	655,03	29,67	2092,22	46,74
12	668,76	29,48	1439,08	65,18	2107,84	47,07
13	55,52	2,45	84,83	3,84	140,35	3,14
14	3,94	0,17	-	-	3,94	0,09
21	51,81	2,28	1,02	0,05	52,83	1,18
22	37,86	1,67	23,07	1,04	60,93	1,36
23	11,45	0,50	3,48	0,16	14,93	0,33
24	1,16	0,05	1,39	0,06	2,55	0,06
33	1,12	0,05	-	-	1,12	0,03
Razem	2268,81	100,00	2207,90	100,00	4476,71	100,00

d) Jakość techniczna drzew w drzewostanach

Drzewostany dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną zajmują powierzchnię 10990,61 ha. SO, jako główny gatunek drzewostanów nadleśnictwa oceniano w większości wskaźnikiem 2 (w ok. 76,7% drzewostanów). Wyliczona średnioważona jakość techniczna dla nadleśnictwa wynosi 2,1. Najwyższą, pierwszą jakość techniczną wykazały drzewostany w oddz.: w obrębie TERESZPOL na powierzchni 1,4 ha, w wydzieleniu leśnym: 37h, w obrębie ZWIERZYNIEC na powierzchni 1713,38 ha, w wydzieleniach leśnych: 18b, 22c, 27o, 29a, 29j, 30f, 33l, 34a, 61d, 61f, 63c, 90b, 90c, 91a, 91b, 91c, 92a, 92b, 93a, 95a, 95b, 95f, 96c, 96k, 96l, 96n, 96o, 96r, 98a, 98b, 102a, 102c, 103a, 107x, 109a, 109c, 109f, 110b, 111f, 112a, 112b, 112f, 113b, 113c, 113f, 113g, 114a, 114c, 114d, 115a, 115b, 115c, 116b, 116c, 116d, 120a, 120f, 126c, 130a, 132a, 132b, 132g, 132h, 133a, 133b, 133c, 133d, 134a, 134b, 134f, 134i, 134j, 134k, 135a, 135b,

135c, 136a, 136b, 136c, 136d, 136f, 136g, 137a, 138a, 138b, 139a, 140a, 140c, 140d, 141a, 141b, 141c, 141d, 142a, 142b, 142c, 143a, 143b, 143c, 143d, 144b, 144c, 145a, 145b, 145c, 145d, 145g, 145h, 145i, 146a, 146b, 146c, 146d, 146f, 147b, 148d, 149a, 149b, 150a, 150c, 152b, 153a, 153b, 153c, 153d, 153f, 154a, 154b, 154c, 154d, 154f, 155a, 155b, 155c, 156a, 156b, 156c, 156d, 157a, 157b, 157c, 157d, 157f, 158a, 158b, 158d, 159a, 159b, 159c, 159d, 160a, 160b, 160c, 160d, 161a, 161b, 161c, 161f, 161g, 161h, 162a, 163a, 164b, 164c, 165a, 165b, 166a, 166b, 167b, 168b, 168g, 169a, 169c, 169f, 169g, 172b, 172d, 174a, 176b, 176c, 177d, 179b, 181b, 181c, 191b, 191c, 192b, 193a, 194a, 194b, 195c, 196a, 196b, 196d, 197a, 197i, 198b, 198c, 199b, 201a, 202b, 203a, 203b, 203d, 204a, 204b, 204c, 205a, 205c, 205f, 205g, 207b, 208b, 208c, 208d, 209a, 209b, 209c, 212b, 213b, 213c, 213f, 214a, 214b, 215a, 215b, 216a, 217b, 226h, 226i, 228b, 230b, 255b, 255f, 255g, 255i, 259g, 259h, 259i, 260k, 261b, 261c, 261d, 261h, 261i, 263b, 265a, 267d, 301c, 304b, 311m, 314a, 317c, 318a, 322g, 322i, 325i, 326f, 327b, 328a, 328d, 328f, 329h, 332b, 333a, 333b, 333c, 333d, 334b, 334d, 334f, 335b, 335c, 336a, 336c, 336d, 341a, 341i, 342b, 342f, 342h, 343b, 343c, 344a, 344c, 346a, 347a, 414k, 414o, 416l, 416m, 416n, 416o, 416p, 416Bd, 418b, 428f, 430a, 441k, 442n, 443b, 448b, 452a.

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 58*. Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących*

Jakość techniczna	*Obręby*				*Nadleśnictwo*	
	TERESZPOL		*ZWIERZYNIEC*			
	Pow.[ha]	*%*	*Pow.[ha]*	*%*	*Pow.[ha]*	*%*
1	2	3	4	5	6	7
1	1,40	0,03	1713,38	27,30	1714,78	15,60
2	3352,74	71,10	4220,18	67,25	7572,92	68,91
3	844,76	17,92	339,30	5,41	1184,06	10,77
4	516,22	10,95	2,63	0,04	518,85	4,72
Razem	4715,12	100,00	6275,49	100,00	10990,61	100,00

1.5.4. **Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej**

Na terenie nadleśnictwa powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych wynosi 337,52 ha, co stanowi 2,05% powierzchni leśnej. Zestawienie powierzchni tych gruntów przedstawia zamieszczona tabela:

Tabela 59*. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych*

Rodzaj powierzchni	*Powierzchnia [ha]*	*Lokalizacja*
1	2	3
Obręb TERESZPOL		
inne wylesienie (teren kopalni piasku)	0,48	121k
objęte szczególną ochroną	17,00	34o, 199c, 259g, 259i, 260d
poletko łowieckie	1,95	158a, 253g, 336h
retencja	2,03	92k, 194d, 194l, 203h, 203n, 223i, 223j, 223k, 223s, 224i, 224j
sukcesja	72,23	22b, 36c, 60j, 65g, 65h, 65i, 66f, 68p, 100j, 138o, 155b, 158c, 158m, 193g, 194f, 194n, 195h, 195j, 198b, 198d, 199a, 199b, 201h, 202h, 202t, 214f, 228g, 233k, 234g, 234m, 234n, 235l, 235r, 236p, 244d, 259h, 265f, 267c, 268c, 289m, 290k, 292b, 293d, 313c, 313d, 313i, 314m, 314p, 314r, 323h, 324c, 324g, 324i, 326k, 328l, 329k, 402hx, 403c, 407Ax
zrąb	190,04	5c, 5h, 35c, 35j, 44d, 56c, 61x, 62c, 62k, 63c, 64f, 64g, 64l, 70d, 74b, 74i, 75f, 78c, 81a, 82b, 88h, 88l, 91f, 92b, 98d, 99f, 99j, 106b, 106f,

Rodzaj powierzchni	*Powierzchnia [ha]*	*Lokalizacja*
1	2	3
		107b, 109b, 109g, 110d, 110h, 110j, 110l, 117d, 125b, 126c, 136b, 138c, 138g, 142b, 150a, 150n, 152d, 174s, 176k, 186c, 188b, 188g, 188l, 188n, 189c, 194g, 198j, 199o, 202m, 202r, 208r, 222d, 222i, 223b, 223m, 225h, 226c, 227d, 229d, 230b, 234c, 236h, 254f, 255g, 256b, 256h, 256m, 259c, 261g, 270l, 271g, 272i, 285c, 286d, 286j, 290c, 291c, 299c, 299i, 318d, 322l, 323a, 323d
Obręb ZWIERZYNIEC		
inne wylesienie (teren przy linii kolejowej)	0,51	311j
plantacja choinek	3,78	29b, 30h, 292c, 315b
poletko łowieckie	2,14	27h, 27r, 30c, 33b, 36d, 426l
retencja	7,97	4f, 11m, 28c, 28d, 28f, 28g, 29k, 29l, 30bx, 30dx, 33o, 54i, 69o, 186j, 186k, 186m, 292h, 292i, 293i, 316c, 355w
sukcesja	16,44	11h, 30l, 82g, 109b, 111c, 117b, 258i, 313d, 352b, 356b, 407Afx, 407Aix, 408Aix, 408Ar, 409c, 416h, 428h, 429j, 430h, 431c, 433Ac, 433Af, 433Ah, 434Aa, 434Ab, 435c, 441i, 445c, 449f, 449h, 450a, 450g, 450h, 450i, 450y, 451d, 451f, 453o, 455d, 456i, 457s, 457z, 460f, 460g, 460i, 460j
zrąb	22,95	176d, 187c, 238g, 258g, 294m, 303h, 311k, 311o, 342k, 354f

W kategorii grunty przewidziane do **naturalnej sukcesji** zostały ujęte grunty szczególnie trudne do odnowienia (sukcesje z ubiegłego okresu), powierzchnie podtopione, niedostępne, powierzchnie dawnych nieużytków i bagien przeklasyfikowanych w ubiegłych okresach gospodarczych na grunty leśne, powierzchnie zawodnione, w których nastąpiło całkowite wymarcie drzewostanu.

1.5.5. **Pomiar miąższości drewna martwego**

Zgodnie z metodyką zawartą w instrukcji u.l. na co 10 powierzchni kołowej w ramach grup gatunkowo-wiekowych wykonano pomiary inwentaryzujące stwierdzone drewno martwe. Do pomiarów drewna martwego wytypowano łącznie 224 szt. powierzchni próbnych, występowanie drewna martwego stwierdzono na 156 powierzchniach kołowych.

Średni zapas w nadleśnictwie zakumulowanego drewna martwego wynosi 8,64 m^3/ha pow. zalesionej objętej pomiarem. Zinwentaryzowana miąższość stanowi ok. 2,23% zapasu. Szczegółową analizę drewna martwego przedstawiono w POP.

Tabela 60. *Zestawienie miąższości drewna martwego*

Nadleśnictwo Zwierzyniec	*Miąższość drewna martwego*					
	Drewno martwych drzew stojących i złomów		*Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych*		*Razem*	
	m^3/ha	*m^3*	*m^3/ha*	*m^3*	*m^3/ha*	*m^3*
Ogółem	**3,61**	**52446,85**	**5,03**	**73113,04**	**8,64**	**125559,89**

Średnia miąższość drzew martwych stojących i leżących w lasach nadleśnictwa wynosi 8,64 m^3/ha, przy 9,4 m^3/ha dla średniej kraju w zarządzie LP i 7,3 m^3/ha dla RDLP Lublin (WISL 2017-2021, BULiGL).

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

W skali całego nadleśnictwa występuje znaczący udział drzewostanów w wieku 81 - 100 lat – 24,38% i w wieku powyżej 100 lat – 20,09% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Drzewostany w wieku powyżej 90 lat (przy dużym udziale drzewostanów sosnowych są to drzewostany rębne, przeszłorębne, KO, KDO) zajmują 33,04% oraz dają 53,71% zasobów drzewnych nadleśnictwa.

Udział drzewostanów I klasy wieku wynosi 7,33% oraz II i IIIa klasy wieku na poziomie około 5%. Są to drzewostany charakteryzujące się najwyższym bieżącym przyrostem masy i może to mieć swoje przełożenie na dynamikę wzrostu zasobności drzewostanów w kolejnych rewizjach planu urządzenia lasu. Struktura klas wieku w Nadleśnictwie zabezpiecza w miarę niezmieniony poziom użytkowania na przestrzeni najbliższych 2 dziesięcioleci. Aktualnie na zachowanie niezmienionego poziomu przyrostu bieżącego wpływa znacząca wysokość powierzchni drzewostanów starszych klas wieku.

Syntetyczne zestawienie poszczególnych parametrów charakteryzujących powierzchnię leśną i zasoby drzewne w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie na koniec okresu gospodarczego, przedstawia Tabela nr XIII omówiona w referacie nadleśniczego dotyczącego analizy gospodarki przeszłej. Podstawą oceny zmian stanu zasobów drzewnych są wskaźniki zasobności (m^3/ha) obliczone w oparciu o tabele klas wieku. Syntetyczny wyciąg z tej tabeli przedstawia się poniżej:

Tabela 61*. Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa Zwierzyniec w kolejnych rewizjach planu u.l.*

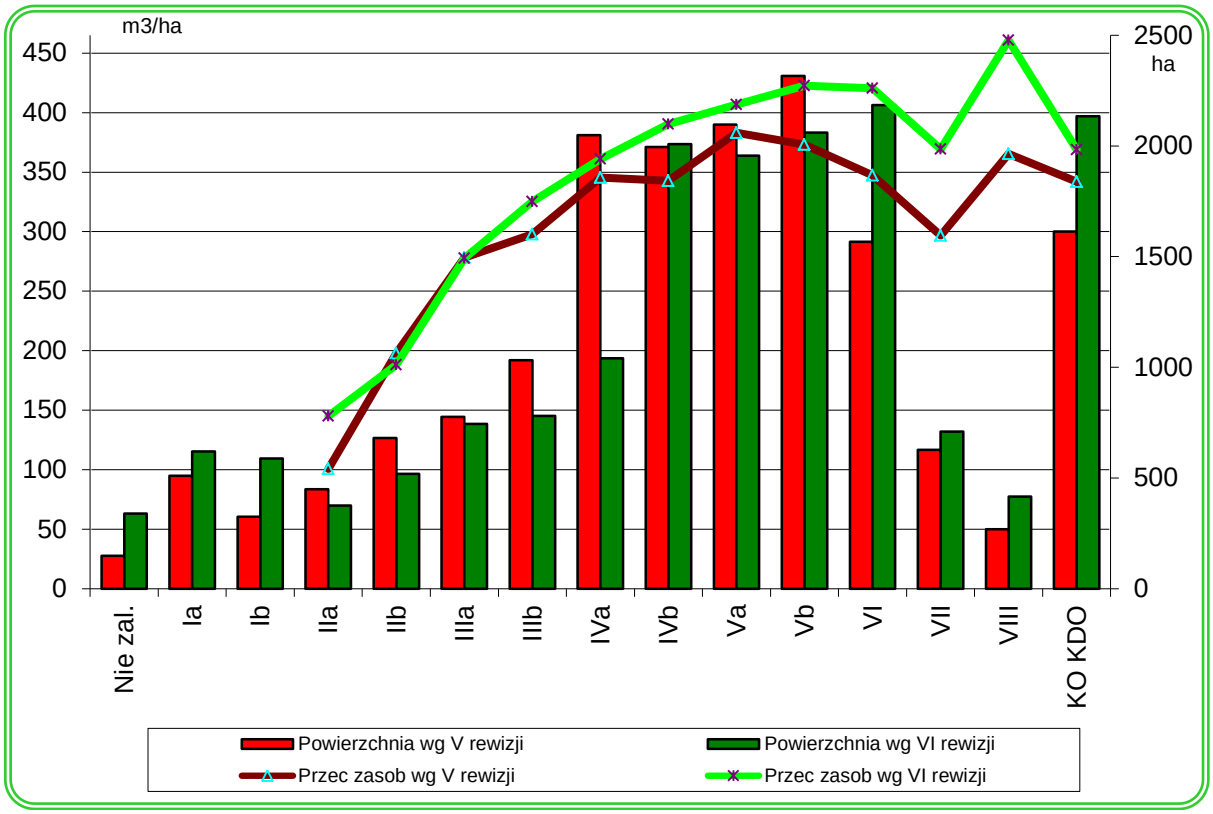
Wskaźnik		*III rewizja*	*IV rewizja*	*V rewizja*	*VI rewizja*
Nadleśnictwo	pow. leśna w ha	17005,53	16379,35	16452,48	16476,77
	zapas m^3 w tys.	3997,7	4305,5	5162,7	5637,7
	zasobność m^3/ha	243	265	314	342
	przeciętny wiek	66	74	78	81
	przeciętny przyrost na 1 ha	6,07	5,98	6,09	6,54
	bieżący roczny przyrost na 1 ha	4,41	7,27	10,19	10,43

Z przedstawionego zestawienia wynika, że w kolejnych rewizjach systematycznie wzrastają podstawowe wskaźniki obrazujące zmiany zasobów drzewnych. Zapas drzewostanów w nadleśnictwie na przestrzeni 4 rewizji urządzeniowych tj. 30 lat, przeciętny wiek drzewostanów wzrósł o 22% czyli o 15 lat.

W porównaniu z V rewizją:

- zasoby drzewne wzrosły o ponad 9%,
- nastąpiła poprawa zgodności składów gatunkowych z siedliskiem.
- wzrosła przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku– o 8,9%.
- przeciętny wiek drzewostanów wzrósł o 3 lata.
- zgodność składów gatunkowych drzewostanów z przyjętymi TD jest porównywalna z poprzednią rewizją.

Wykres nr 27. **Zmiany powierzchni i przeciętnej zasobności na 1 ha klas wieku w V i VI rewizji PUL**



Jedną z zasad zachowania trwałości drzewostanów i trwałości ich użytkowania jest utrzymanie relacji powierzchniowych między wszystkimi klasami wieku. Właściwe proporcje między drzewostanami młodymi, średniowiekowymi i starszymi – użytkowanymi rębnie i przechodzącymi znów w drzewostany młode, pozwala na zachowanie trwałości użytkowania w długim okresie czasu. Oznacza to, że średni wiek drzewostanów Nadleśnictwa powinien w przybliżeniu stanowić połowę ustalonego wieku rębności drzewostanów. Wysokie wartości średniego wieku drzewostanów akceptowalne są wówczas, gdy lasy spełniają głównie funkcje ochronne, włączone są w granice rezerwatów przyrody, mają głównie znaczenie przyrodnicze lub społeczne. W innych przypadkach należy dążyć do utrzymania średniego wieku drzewostanów na poziomie znacząco nie przekraczającym połowy przeciętnego wieku rębności.

Tabela 62. Relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów

	Przeciętny wiek drzewostanów	*Połowa orientacyjnego średniego wieku rębności*	*Różnica*	*Przeciętny wiek drzewostanów na koniec 10-lecia*
Nadleśnictwo	81	50	31 (znaczne odstępstwo)	83

W przypadku znacznego odstępstwa nie powinno się go pogłębiać tj. zwiększania przeciętnego wieku drzewostanów nadleśnictwa. Dane przedstawione w powyższej tabeli odnoszą się do całej powierzchni nadleśnictwa, nie uwzględniając aspektów ochronnych w lasach.

Gospodarstwo specjalne, zajmuje 2147,40 ha, a przeciętny wiek wynosi - 82 lata.

Prognozowany na koniec 10-lecia przeciętny wiek drzewostanów wyniesie 83 lat i ulegnie zwiększeniu o 2 lata w stosunku do stanu 1.01.2024 r.. Powodem takiego stanu rzeczy jest, najogólniej rzecz ujmując, rozkład klas wieku w obrębie Zwierzyniec, gdzie przeciętny wiek drzewostanów wzrośnie o 4 lata i to między innymi będzie miało bezpośrednie przełożenie na wzrost przeciętnego wieku dla całego nadleśnictwa.

W rozumieniu IUL §77 pkt3 słuszna jest tendencja zmierzająca do osiągnięcia przez drzewostany nadleśnictwa przeciętnego wieku w wysokości +/- 5 lat do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności.

Dotychczas w kolejnych rewizjach przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa systematycznie rósł od 66 lat w trzeciej rewizji planu urządzania lasu (rok 1994) do 81 lat w VI rewizji planu (rok 2024).

Osiągnięcie przeciętnego wieku drzewostanów nadleśnictwa zbliżonego do połowy orientacyjnego wieku rębności możliwe jest w przypadku odtworzenia najmłodszego pokolenia drzewostanów tj. powiększenia powierzchni upraw i młodników. Można to zasadniczo osiągnąć poprzez szersze zastosowanie cięć uprzątających oraz zrębów zupełnych. Kontynuacja zaproponowanych sposobów użytkowania w kolejnej rewizji pozwoli w perspektywie długookresowej na osiągnięcie pożądanych relacji pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową orientacyjnego średniego wieku rębności.

Planowe zagospodarowanie będzie systematycznie poprawiać zgodność składu gatunkowego drzewostanu z siedliskiem. Pozyskanie drewna w ramach planu urządzenia lasu nie zakłóci procesów zachodzących w lesie ani nie wpłynie niszcząco na biotop i biocenozę, ponieważ część masy drzewnej, jaka odłoży się w ciągu 10-lecia, pozostaje w lesie jako miejsca lęgowe, żerowe i źródło dla destruentów. Oprócz kumulacji zapasu miąższości PPUL przewiduje ochronę zasobów naturalnych występujących w lesie tj. chronionych gatunków roślin i zwierząt, siedlisk przyrodniczych, roślinność runa leśnego, wód i gleby.

Dodać należy, że użytkowanie lasu nie ogranicza się tylko do pozyskania drewna, ale też stosownie do wielofunkcyjnej roli lasów obejmuje korzystanie z różnorodnych funkcji lasu na zasadzie trwałości.

Ze stanu zasobów drzewnych wynikają następujące przesłanki do konstrukcji planu na najbliższy okres gospodarczy:

⇒ Zmniejszenie rozmiaru użytkowania przedrębnego w zakresie etatu powierzchniowego, starsze drzewostany nie koniecznie wymagają przeprowadzania zabiegów pielęgnacyjnych o charakterze selekcyjnym.

⇒ Wzrost zasobności i przeciętnego wieku daje możliwość zwiększenia etatu użytkowania rębnego.

⇒ Zwiększenie użytkowania rębnego, a tym samym wzrost powierzchni zabiegów odnowieniowych przekłada się na odtworzenie drzewostanów I klasy wieku.

Działania te są niezbędne dla zapewnienia trwałości i ciągłości lasu oraz kontynuowania procesów doprowadzania drzewostanów do zgodności z siedliskiem oraz zwiększaniem ich odporności.

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

2.1 Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Zwierzyniec

2.2 Referat Kierownika ZOL dotyczącego kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu

2.3 Koreferat wykonawcy planu urządzenia lasu

2.4 Końcowa ocena dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie

2.1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Zwierzyniec

REFERAT
NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA ZWIERZYNIEC

na posiedzenie
Narady Techniczno - Gospodarczej
w sprawie VI rewizji Planu Urządzenia Lasu

ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ
za okres 01.01.2014 – 31.12.2023
w Nadleśnictwie Zwierzyniec

Zwierzyniec, październik 2023 r.

I. WSTĘP

Lasy wchodzące w skład obecnego Nadleśnictwa Zwierzyniec stanowiły przed II wojną światową własność prywatną, w większości wchodzącą w skład Ordynacji Zamojskiej. Po jej upaństwowieniu na mocy dekretu PKWN z dnia 12.12.1944 r. utworzono w 1945 r. 8 obwodów inspekcyjnych oraz 52 nadleśnictwa, w tym: Krasnobród, Kosobudy, Zwierzyniec, Tereszpol i inne. Do czasu reorganizacji przeprowadzonej na podstawie Zarządzenia Nr 59 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 14.11.1972 r., opisywany obszar leśny przynależał do 4 wymienionych wyżej nadleśnictw.

W wyniku reorganizacji w 1972 r., z Nadleśnictw Kosobudy, Zwierzyniec i Krasnobród utworzono jedno trzy obrębowe Nadleśnictwo pod nazwą Zwierzyniec, o powierzchni 16359 ha. Natomiast byłe Nadleśnictwo Tereszpol włączono jako obręb do Nadleśnictwa Biłgoraj.

Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 maja 1974 r. powołano Roztoczański Park Narodowy (Dz. U. Nr 21 poz. 120) o powierzchni ogólnej lasów państwowych 4 800,65 ha, które wyłączono z obrębów Kosobudy i Zwierzyniec. Z pozostałej powierzchni utworzono obręb Zwierzyniec.

Z dniem 1 stycznia 1980 r., zgodnie z postanowieniem Rady Ministrów z dnia 23 listopada 1979 r. (Dz. U. Nr 27 poz. 159), przekazano z Nadleśnictwa Zwierzyniec na rzecz Roztoczańskiego Parku Narodowego dalsze 1970 ha.

W tym czasie Nadleśnictwo przyjmowało sukcesywnie Lasy z PFZ oraz zalesiało grunty nieleśne.

W efekcie ostatnich zmian Nadleśnictwo Zwierzyniec, składające się z obrębów Krasnobród i Zwierzyniec, wg stanu na dzień 01.01.1984 r. zajmowało powierzchnię 10083,38 ha.

W czasie obowiązywania planu II cyklu rewizji Planu Urządzenia Lasu nastąpiły dalsze zmiany w stanie posiadania.

W roku 1990 przekazano z obrębu Zwierzyniec na rzecz Roztoczańskiego Parku Narodowego powierzchnię ogólną 1021,23 ha.

Z dniem 01.01.1992 r. (Zarządzenie Nr 27 NDLP z dnia 24.12.1991 r.) przyjęto z Nadleśnictwa Biłgoraj cały obręb Tereszpol o powierzchni 8059,87 ha.

Ponadto w okresie od 01.01.1984 do 31.12.1993 r. przyjęto szereg działek z PFZ o powierzchni około 300 ha.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28.02.1995 r. o przekazaniu do RPN powierzchni 848,76 ha z obrębu Zwierzyniec,

Decyzją Nr 98 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18 czerwca 2003 r. zlikwidowano z dniem 1 stycznia 2004 r. obręb leśny Krasnobród włączając jego grunty do obrębu leśnego Zwierzyniec.

Lasy Nadleśnictwa Zwierzyniec położone są w VI Krainie Małopolskiej, Dzielnicy VI.10 Niziny Sandomierskiej, mezoregion IV.10.c. Puszczy Solskiej, Dzielnicy IV.5 Roztocza, mezoregion VI.5.b Roztocza Środkowego, mezoregion VI.5.a Roztocza Zachodniego, Dzielnicy VI.4 Wyżyny Zachodniolubelskiej.

Rzeźba terenu Nadleśnictwa jest silnie zróżnicowana. Wysokość bezwzględna terenu wynosi od 180 do 240 m n.p.m.

Według regionalizacji klimatu Polski, E. Romera omawiany obszar zaliczony został do klimatu Wyżyn Środkowych. Według termicznej klasyfikacji klimatu M. Janiszewskiego Roztocze leży w krainie długiej zimy (ok. 98 dni), średnio długiego lata (ok. 95 dni) i stosunkowo krótkiej wiosny i jesieni.

Obecnie Nadleśnictwo Zwierzyniec tworzą 2 obręby – Tereszpol o powierzchni brutto

tj. wraz z gruntami we współwłasności 8 490,8553 ha oraz Zwierzyniec o powierzchni 10 165,2152 ha.

W skład Nadleśnictwa Zwierzyniec wchodzi 12 leśnictw. Leśnictwa położone są w dwóch obrębach leśnych.

Tabela 1. Podział Nadleśnictwa Zwierzyniec na leśnictwa

OBRĘB	
Tereszpol	Zwierzyniec
LEŚNICTWO	
Brodziaki Bukownica Górecko Kukiełki Smolnik	Adamów Debry Nowiny Podzamcze Wólka Zielone Zwierzyniec

Przeciętna powierzchnia leśnictwa wynosi **1 554,67 ha brutto**.

W okresie obowiązywania PUL na lata 2014-2023 nadleśniczymi Nadleśnictwa Zwierzyniec byli:
- mgr inż. Andrzej Kulas od 01.07.2008 r. do 18.12.2015 r.,
- mgr inż. Lucjan Bednarz od 18.12.2015 r. do chwili obecnej.

Analizę gospodarki leśnej Nadleśnictwa Zwierzyniec za okres od 01.01.2014 r. do 31.12.2023 r. przeprowadzono zgodnie z § 76 „Instrukcji Urządzania Lasu - Część 1", która stanowi załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r.

Analizę gospodarki leśnej w minionym okresie przeprowadzono w oparciu o:

1. Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zwierzyniec na okres 01.01.2014 – 31.12.2023r., który został zatwierdzony decyzją Ministra Środowiska z dnia 7.11.2014 r. znak: DLP-I-611-76/45546/14/ŁP.
2. Decyzję nr 129 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie zwiększenia rozmiaru szacunkowego pozyskania w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania przedrębnego dla Nadleśnictwa Zwierzyniec na lata 2014-2023.
3. Wnioski gospodarcze i sprawozdania nadleśnictwa sporządzane w okresie obowiązywania planu.
4. Dane udostępnione przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Lublinie, które zostały wykorzystane do sporządzenia planu urządzenia lasu VI rewizji.

II. Analiza gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Zwierzyniec za okres 01.01.2014 – 31.12.2023.

1. Zmiany w stanie posiadania.

Według stanu na dzień 31.12.2023 r. Nadleśnictwo Zwierzyniec zarządza gruntami o powierzchni 18 656,0705 ha (w tym grunty we współwłasnościach 1490,1973 ha, współwłasności netto wynoszą 417,8441 ha).

Tabela 2. Porównanie powierzchni ogółem Nadleśnictwa Zwierzyniec w okresie 2014-2023.

Daty stanu	Powierzchnia wraz ze współwłasnościami [ha]	Powierzchnia bez współwłasności [ha]
Stan na 01.01.2014 r.	18 685,2493	17 164,5145
Stan na 31.12.2023 r.	18 656,0705	17 165,8732
Bilans	**- 29,1788**	**+ 1,3587**

Tabela 3. Porównanie powierzchni obrębów leśnych w Nadleśnictwie Zwierzyniec w okresie 2014-2023

	Stan na 01.01.2014r. brutto [ha]	**Stan na 31.12.2023 r.** brutto [ha]
Nadleśnictwo Zwierzyniec	18 685,2493*	18 656,0705*
Obręb Tereszpol	8 494,2720*	8 490,8553*
Obręb Zwierzyniec	10 191,9773*	10 165,2152*

*razem z gruntami we współwłasności brutto

Powierzchnia brutto nadleśnictwa w minionym okresie zmniejszyła się o 29,1788 ha. Zmiany w stanie posiadania nadleśnictwa wg stanu na 31.12.2023 r. przestawiają się następująco:

Tabela 4. Wykaz zmian w stanie posiadania (przyczyny) w Nadleśnictwie Zwierzyniec w latach 2014 2023.

Lp.	**Rodzaj zmiany**	**Powierzchnia całkowita wraz ze współwłasnościami brutto [ha]**
1	Sprzedaż w trybie art. 40a Ustawy o Lasach	-1,4273
2	Sprzedaż w trybie art. 38 Ustawy o Lasach	-11,0143
3	Przekazanie gruntów pod budowę inwestycji drogowych na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych	-3,4607
4	Przejęcie gruntów przez jednostki samorządowe w trybie komunalizacji	-0,7100
5	Przekazanie nieruchomości zajętych pod drogi publiczne na podstawie ustawy z dn. 13 października 1998 r. – Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną	-0,8040
6	Przejęcia gruntów	11,5309
7	Zasiedzenia nieruchomości (współwłasność)	-3,1650
8	Przekazanie gruntów do Nadleśnictwa Józefów	-1,8391
9	Zniesienie współwłasności	-4,1589
10	Zwrot działki decyzją starosty na podstawie ustawy z dn. 21 sierpnia 1997 r. gospodarce nieruchomościami	-0,3200
11	Nabycie w trybie art. 37a Ustawy o lasach	7,5677
12	Aktualizacja ewidencji – modernizacja ewidencji, uzgodnienia EGiB, regulacja stanu posiadania, korekty powierzchni, wznowienia granic.	-21,1946
Razem		**-29,1788**

Dla gruntów stanowiących własność w zarządzie Nadleśnictwa Zwierzyniec ujawniono księgi wieczyste w 99,54 % powierzchni gruntów, co daje 17 086,1675 ha gruntów z założonymi księgami, bez ksiąg 79,7057 ha co daje łącznie 17 165,8732 ha.

Dla gruntów stanowiących współwłasność nadleśnictwo ujawniło księgi wieczyste w 8,27% powierzchni gruntów co daje 123,2687 ha gruntów z założonymi księgami, bez ksiąg 1366,9290 ha, łącznie 1490,1970 ha z czego współwłasności netto stanowią 417,8441 ha.

Obecnie w zarządzie nadleśnictwa znajduje się 4 290 szt. działek ewidencyjnych, w tym 1 890 szt. we współwłasności (44,06 % ilości działek) o powierzchni ogólnej (brutto) 1490,1973 ha (7,99 % powierzchni).

Powierzchnia zredukowana gruntów we współwłasności (netto) wynosi 417,8441 ha

Szczegółowy wykaz zmian w powierzchni gruntów według kategorii użytków (wraz z gruntami będącymi we współwłasności osób fizycznych oraz Skarbu Państwa netto) dla nadleśnictwa w okresie 01.01.2014 r. – 31.12.2023 r. przedstawia poniższa tabela.

Tabela 5. Wykaz zmian powierzchni wg kategorii użytków zgodnie z ewidencją gruntów i budynków w Nadleśnictwie Zwierzyniec

Wyszczególnienie	Stan na 01.01.2014 r. [ha]	Stan na 31.12.2023 r. [ha]
Ogółem	**17 164,5145**	**17 165,8732**
Lasy – razem w tym:	16 849,4822	16 875,4200
-grunty zalesione i niezalesione	16 452,3140	16474,4749
-związane z gospodarką leśną	397,1682	400,9451
Grunty zadrzewione i zakrzewione	0,6309	0,6309
Użytki rolne	127,7115	104,0844
Grunty pod wodami	8,1122	8,1385
Użytki ekologiczne	134,2595	136,1288*
Tereny różne	0,0000	0,000
Grunty zabudowane i zurbanizowane	2,8765	1,9217
Nieużytki	41,4417	39,5489

*Zwiększenie powierzchni użytków ekologicznych wynika z przeprowadzonych w ostatnich latach modernizacji ewidencji gruntów i budynków, w których zmieniono (skorygowano) granice użytków oraz ich powierzchnię. W nadchodzącym PUL na lata 2024-2033 powierzchnia ta zostanie skorygowana zgodnie z obowiązującymi dokumentami ustawodawczymi.

2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych na ubiegłe 10- lecie z ich wykonaniem.

Nadleśnictwo Zwierzyniec w dniu 25.05.2022 r. działając na podstawie § 1, ust. 3 Zarządzenia nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2014 r. w sprawie kompensacji etatu użytków rębnych i przedrębnych w LP skierowało wniosek do DGLP za pośrednictwem RDLP w Lublinie o zwiększenie orientacyjnej miąższości użytkowania przedrębnego o 6500 m^3, tj. do poziomu 437 250 m^3 (Zn. spr.: ZG.7602.8.2022). Dyrektor Generalny Lasów Państwowych za pośrednictwem *Decyzji nr 129 z dnia 16.11.2022r. w sprawie zwiększenia rozmiaru szacunkowego pozyskania w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania przedrębnego dla Nadleśnictwa Zwierzyniec na lata 2014 – 2023* wyraził zgodę na zwiększenie szacunkowego pozyskania użytków przedrębnych, w wielkości ujętej w skierowanym wniosku, w obowiązującym planie urządzenia lasu. Podział dodatkowej masy odbył się na podstawie proporcjonalnego podziału masy w stosunku do etatu użytków przedrębnych w zatwierdzonym PUL. Rozdział wnioskowanej masy w ujęciu szczegółowym przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6. Podział dodatkowej masy użytków przedrębnych w PUL na lata 2014-2023 w poszczególnych leśnictwach

PUL 2014-2023	Masa użytków przedrębnych						
Leśnictwo	**Zabieg**	**Masa w PUL[m3]**	**Masa w PUL [m3] przedrębne ogółem**	**% udział zabiegu PUL 2014-2022**	**Decyzja 129 DGLP - podział według udziału**	**zaokrąglenie**	**Masa w PUL po decyzji 129**
Brodziaki	TW	5665	25053	1,32%	85,48	85	5750
	TP	19388		4,50%	292,56	292	19680
Bukownica	TW	3904	38491	0,91%	58,91	59	3963
	TP	34587		8,03%	521,92	522	35109
Górecko	TW	12894	51858	2,99%	194,57	195	13089
	TP	38964		9,05%	587,97	588	39552
Kukiełki	TW	4940	33964	1,15%	74,54	74	5014
	TP	29024		6,74%	437,97	438	29462
Adamów	TW	931	40740	0,22%	14,05	14	945

	TP	39809		9,24%	600,72	601	40410
Debry	TW	1827	40714	0,42%	27,57	28	1855
	TP	38887		9,03%	586,80	587	39474
Nowiny	TW	558	29830	0,13%	8,42	8	566
	TP	29272		6,80%	441,71	442	29714
Podzamcze	TW	3590	18798	0,83%	54,17	54	3644
	TP	15208		3,53%	229,49	229	15437
Wólka	TW	3907	45163	0,91%	58,96	59	3966
	TP	41256		9,58%	622,55	623	41879
Zielone	TW	2031	35670	0,47%	30,65	31	2062
	TP	33639		7,81%	507,61	508	34147
Zwierzyniec	TW	2070	30295	0,48%	31,24	31	2101
	TP	28225		6,55%	425,91	426	28651
Smolnik	TW	6741	40174	1,56%	101,72	102	6843
	TP	33433		7,76%	504,50	504	33937
NADLESNICTWO		**430750**	**430750**	**100,00%**	**6500**	**6500**	**437250**

2.1 Analiza realizacji etatu cięć.

Analizę wykonano porównując wykonanie etatu określonego w planie urządzenia lasu na lata 2014 - 2023, o którym mowa we wstępie. Szczegółowe wielkości [ha i m^3] wykonane w użytkowaniu rębnym i przedrębnym dla nadleśnictwa ogółem zestawiono w kolejnych tabelach.

2.1.1. Analiza użytkowania głównego.

Tabela 7. Analiza użytkowania głównego w Nadleśnictwie Zwierzyniec w latach 2014-2023

Wyszczególnienie		Powierzchnia			Miąższość		
		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 (%)
		ha	ha	%	m^3	m^3	%
1		**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Użytki rębne - razem		3 011,24	2965,62	98,49%	541 527,00	529953,04	97,86%
a	3 011,24	2959,36	98,28%	541 527,00	496 055,69	91,60%	92,96%
	X UL do cięć rębnych	6,26	X	X	6 301,75	X	X
b	X	X	X	X	33 897,35	X	X
Użytki przedrębne - razem		8 974,46	8 926,44	99,46%	437 250,00	437035,86	99,95%
a	X	8,22	X	X	1 715,40	X	X
b	8 974,46	8 918,22	99,37%	X	435 320,46	X	X
Użytki główne - razem		11 985,70	11 892,06	99,22%	978 777,00	966 988,90	98,80%
w tym:	X	X	X	X	780416,55	X	X
	X	X	X	X	186572,35	X	X

W analizowanym okresie Nadleśnictwo pozyskało 966 988,90 m^3 grubizny na planowane 978 777,00 m^3, co stanowi 98,80 % ustalonego etatu użytkowania głównego.

Struktura pozyskania w grupach rodzajowych drewna przedstawia się następująco:

- grubiznę drewna iglastego pozyskano w ilości 780 416,55m^3, co stanowi 80,71 % łącznej masy, pozyskanej grubizny,

- grubiznę drewna liściastego pozyskano w ilości 186 572,35 m^3, co stanowi 19,29 % łącznej masy, pozyskanej grubizny.

2.1.2. Analiza użytkowania rębnego

Tabela 8. Analiza cięć użytkowania rębnego w latach 2014-2023 w Nadleśnictwie Zwierzyniec

Wyszczególnienie				**Obręb Tereszpol**	**Obręb Zwierzyniec**	**Razem Nadleśnictwo**
1				**2**	**3**	**4**
Rębnia I	**Rozmiar na 10-lecie**		**m^3**	**189028**	**33696**	**222724**
			ha	**626,86**	**110**	**736,86**
	Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu		m^3	181226,95	30638,64	211865,59
			ha	618,18	108,29	726,47
	w tym: nie objęte PUL		m^3	805,28	178,58	983,86
			ha	5,83	0,43	6,26
	Stopień realizacji	Miąższościowy	%	95,87	90,93	95,12
		Powierzchniowy	%	98,62	98,45	98,59
	Udział cięć pozaplanowych	w miąższości	%	0,43	0,53	0,44
		w powierzchni	%	0,93	0,39	0,85
Rębnia II-V	**Rozmiar na 10-lecie**		**m^3**	**27698**	**290467**	**318165**
			ha	**189,1**	**2085,28**	**2274,38**
	Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu		m^3	18532,58	265657,52	284190,1
			ha	172,52	2066,63	2239,15
	w tym: nie objęte PUL		m^3	0	0	0
			ha	0	0	0
	Stopień realizacji	Miąższościowy	%	66,91	91,46	89,32
		Powierzchniowy	%	91,23	99,11	98,45
	Udział cięć pozaplanowych	w miąższości	%	0	0	0
		w powierzchni	%	0	0	0
Nie zaliczone na etat powierzchniowy	**Rozmiar na 10-lecie**		**m^3**	**202**	**436**	**638**
	Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu		m^3	2323,25	4092,97	6416,22
	w tym: nie objęte PUL		m3	2222,92	3094,97	5317,89
	Stopień realizacji		%	1150,12	938,75	1005,68
	Udział cięć pozaplanowych		%	1100,46	709,86	833,53
Użytki przygodne rębne			**m^3**	**12776,4**	**14704,73**	**27481,13**
w tym: cięcia sanitarno-selekcyjne			m^3	1503,27	614,43	2117,7
Ogółem użytkowanie rębne	**Etat na 10 lecie**		**m^3**	**216928**	**324599**	**541527**
			ha	**815,96**	**2195,28**	**3011,24**
	Wykonanie na 10 lat obowiązywania planu		m^3	214859,18	315093,86	529953,04
			ha	790,7	2174,92	2965,62
	w tym: nie objęte planuem u.l		m^3	3028,2	3273,55	6301,75
			ha	5,83	0,43	6,26
	Stopień realizacji etatu	miąższościowego	%	99,05	97,07	97,86
		powierzchniowego	%	96,90	99,07	98,49
	Udział cięć pozaplanowych	w miąższości	%	1,40	1,01	1,16
		w powierzchni	%	0,71	0,02	0,21
Udział użytków przygodnych (bez CSS) w rębnych			%	5,20	4,34	4,68

Cięcia rębne wykonano na powierzchni 2 965,62 ha z 3011,24 ha planowanych, co stanowi 98,49% planu. Pozyskanie grubizny w tej kategorii cięć wyniosło 529 953,04m^3, co stanowi 97,86% planu wynoszącego 541 527,00 m^3. W ramach użytków przygodnych rębnych pozyskano 25363,43 m^3, co daje 4,68% wykonanej masy grubizny w użytkach rębnych.

W zakresie rębni zupełnych etat powierzchniowy został wykonany w 98,59 % (plan 736,86ha – wykonanie 726,47 ha), etat miąższościowy w 95,12 % (plan 222 724,00 m^3 - wykonanie 211 865,59 m^3).

W zakresie rębni złożonych etat powierzchniowy został wykonany w 98,45 % (plan 2274,38ha – wykonanie 2 239,15ha), etat miąższościowy w 89,32 % (plan 318 165,00 m^3 – wykonanie 284 190,1 m^3).

W ramach użytków rębnych pozyskano 6 416,22m^3 drewna nie zaliczonego na poczet etatu powierzchniowego przy planowanej miąższości 638 m^3. Tak znaczne przekroczenie planowanego etatu miąższościowego wynika z faktu popierania przez Nadleśnictwo Zwierzyniec odnowienia naturalnego lasu. Podczas odnawiania powierzchni zrębowych, dążąc do uzyskania odnowienia naturalnego w maksymalnym stopniu, Nadleśnictwo Zwierzyniec wykorzystuje obsiew boczny z sąsiadujących powierzchni wspierając się dodatkowo obsiewem górnym z pozostawionych na powierzchni zrębowych nasienników. Znaczne przekroczenie w ramach użytków rębnych nie zaliczonych na poczet etatu powierzchniowego wynika z potrzeby usunięcia pozostawionych na powierzchniach przestoi po uzyskaniu odnowienia naturalnego.

W mijającym dziesięcioleciu w Nadleśnictwie Zwierzyniec wykonano cięcia w ramach rębni zupełnych nieprojektowane w planie urządzenia lasu, na łącznej powierzchni 7,92 ha. Były to zręby sanitarne, wykonane rębniami IBK oraz ICS, wywołane czynnikami abiotycznymi i biotycznymi. Przedmiotowe cięcia przedstawia poniższa tabela.

Tabela 9. Wykaz zrębów nieujętych w PUL na lata 2014-2023 w Nadleśnictwie Zwierzyniec

Lp.	Rok	Obręb	Leśnictwo	Oddział	Rębnia	Powierzchnia (ha)	Przyczyna
1	2016	Tereszpol	Górecko	104-d	IBK	2,78	Masowe zamieranie JD
2				105-b		3,05	
3				179-c		1,66	
4	2020	Zwierzyniec	Nowiny	4-a	ICS	0,43	Huraganowe wiatry
Razem:						**7,92**	

Ogółem pozyskano 1 205,53 m^3 i odnowiono całość z 7,92 ha powierzchni.

W mijającym dziesięcioleciu w cięciach rębnych pozyskano przeciętnie 178,70 m^3/ha z powierzchni manipulacyjnej.

W latach 2014-2023 wystąpiły następujące różnice w wykonaniu wskazań cięć rębnych:

Tabela 10. Wykaz zmian rodzaju rębni i ich lokalizacja w Nadleśnictwie Zwierzyniec w latach 2014-2023

Lp.	Adres leśny	Wskazanie gospodarcze wg PUL	Wykonana grupa czynności
1	05-30-1-01-205 -l -00	IIDU	IID
2	05-30-1-01-274 -d -00	IIAU	IVD
3	05-30-1-01-274 -h -00	IIAU	IVD
4	05-30-1-02-30 -a -00	IIDU	IID
5	05-30-1-02-46 -f -00	IIDU	IID
6	05-30-1-02-55 -c -00	IIDU	IID
7	05-30-1-02-55 -f -00	IIDU	IID
8	05-30-1-03-174 -i -00	IIDU	IIIA
9	05-30-1-03-179 -c -00	IVD	IBK
10	05-30-1-04-131 -h -00	IIDU	IID
11	05-30-1-04-289 -h -00	IIAU	IIA

Lp.	Adres leśny	Wskazanie gospodarcze wg PUL	Wykonana grupa czynności
12	05-30-1-04-326 -j -00	IIDU	IID
13	05-30-1-04-326 -m -00	IB	IVD
14	05-30-1-12-297 -c -00	IIDU	IID
15	05-30-1-12-318 -o -00	IVDU	IVD
16	05-30-2-05-144 -d -00	IVDU	IVD
17	05-30-2-05-151 -a -00	IVDU	IVD
18	05-30-2-05-160 -b -00	IIAU	IIA
19	05-30-2-05-160 -c -00	IIAU	IIA
20	05-30-2-07-18 -g -00	IVD	IVDU
21	05-30-2-07-19 -a -00	IVDU	IVD
22	05-30-2-07-26 -a -00	IVDU	IVD
23	05-30-2-08-187 -c -00	IVD	IB
24	05-30-2-08-257 -f -00	IIAU	IIA
25	05-30-2-08-263 -a -00	IVDU	IVD
26	05-30-2-08-264 -c -00	IIDU	IID
27	05-30-2-08-269 -c -00	IVDU	IVD
28	05-30-2-09-59 -b -00	IVDU	IVD
29	05-30-2-09-80 -c -00	IVDU	IVD
30	05-30-2-09-80 -g -00	IVDU	IVD
31	05-30-2-09-81 -g -00	IVDU	IVD
32	05-30-2-10-318 -a -00	IIDU	IIIAU
33	05-30-2-10-325 -h -00	IVDU	IVD
34	05-30-2-10-328 -f -00	IVDU	IVD
35	05-30-2-10-329 -i -00	IVDU	IVD
36	05-30-2-10-332 -b -00	IVDU	IVD
37	05-30-2-10-337 -b -00	IVDU	IVD
38	05-30-2-10-340 -r -00	IVDU	IVD
39	05-30-2-11-96 -l -00	IB	IID
40	05-30-2-11-102 -a -00	IVDU	IVD

Zmiany spowodowane były niewykonaniem cięć uprzątających w rębniach złożonych (kolejne cięcia w rębniach złożonych), oraz potrzebami hodowlanymi.

Ogółem niewykonanie etatu cięć rębnych zostało spowodowane koniecznością utrzymania właściwego stanu sanitarnego lasu, oraz niedostępnością terenu związanego z występowaniem lokalnego wysokiego stanu wód gruntowych. Gradacja kornika ostrozębnego, połączona z występującymi niemal corocznie na przestrzeni obowiązywania planu szkodami od czynników abiotycznych i biotycznych spowodowały konieczność bieżącego usuwania posuszu oraz wywrotów i złomów.

W latach 2014 – 2023 na wykonanie planu cięć rębnych największy wpływ miały przede wszystkim biotyczne oraz abiotyczne czynniki szkodotwórcze. Występowanie kornika ostrozębnego oraz osłabienie i wydzielanie się sosny na przestrzeni obowiązywania całego PUL. Lata 2016-2021 odznaczały się w Nadleśnictwie Zwierzyniec okresem wzmożonej aktywności kornika ostrozębnego, który atakował drzewostany głównie starszych, ale także i średnich klas wieku. Wzmożone występowanie spowodowane było najprawdopodobniej ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi i obniżeniem kondycji drzewostanów co sprzyjało rozwojowi tego owada. Kulminacja szkód występowała w 2018 roku, gdzie blisko 6,5 tys. m^3 sosny zostało zasiedlonych przez kornika ostrozębnego. Jednocześnie lata 2016- 2021 charakteryzowały się długimi okresami suszy które dodatkowo przyczyniły się do wydzielania drzew. Obniżenie poziomu wód gruntowych skutkowało pogorszeniem kondycji drzewostanów i tak już osłabionych: Na przestrzeni lat 2019- 2021 w drzewostanach sosnowych oraz jodłowych intensywnie usuwano drzewa opanowane przez jemiołę. Zabiegi często przyjmowały charakter grupowego usuwania zaatakowanych drzew.

2.1.3. Analiza użytkowania przedrębnego

Cięcia przedrębne ogółem wykonano na powierzchni 8 926,44 ha, co stanowi 99,46 % założeń planu, wynoszącego 8 974,46 ha. W ramach tych cięć pozyskano 437 035,86 m^3 przy szacunkowym planie 437 250,00 m^3 grubizny, co daje 99,95% wykonania planu. Użytki przygodne stanowiły 19,77% pozyskanej miąższości użytków przedrębnych, tj. 86 402,30 m^3. W ujęciu masowym poziom wykonania użytków przygodnych ustabilizował się w stosunku do wykonania planu za lata 2004-2013, lecz analizując ich udział zmniejszył się on o 5 p.p. w stosunku do minionego okresu.

W ramach użytkowania przedrębnego pozyskano przeciętnie 48,96 m^3/ha, przy planowanej masie 48,00 m^3/ha. Użytki przygodne przedrębne wykonywano głównie w ramach usuwania negatywnych skutków działania czynników biotycznych oraz abiotycznych.

Największy wpływ na realizację cięć przygodnych przedrębnych miało występowanie kornika ostrozębnego, osłabienie i wydzielanie się sosny oraz jodły na przełomie lat 2016 – 2021 oraz szkody związane z czynnikami abiotycznymi i biotycznymi (szczególnie w roku 2014-2015). Trzebieże wczesne negatywne w latach 2014-2023 wykonano na łącznej powierzchni 2,10 ha, natomiast trzebieże późne negatywne na powierzchni 30,68 ha.

Tabela 11.Wykonanie etatu cięć w użytkowaniu przedrębnym w Nadleśnictwie Zwierzyniec w latach 2014 2023

Wyszczególnienie				**Obręb Tereszpol**	**Obręb Zwierzyniec**	**Razem Nadleśnictwo**
1				**2**	**3**	**4**
Ogółem przedrębne	**Etat na 10-lecie**		**m³**	**192399,00**	**244851**	**437250,00**
			ha	**4098,56**	**4875,90**	**8974,46**
	Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu		m³	183618,78	253417,08	437035,86
			ha	4001,21	4925,23	8926,44
	Stopień realizacji	miąższościowo	%	95,44	103,50	99,95
		powierzchniowo	%	97,62	101,01	99,46
CP	**Etat na 10-lecie**		**m³**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
			ha	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu		m³	830,67	884,73	1715,40
			ha	0,00	8,22	8,22
	Stopień realizacji	miąższościowo	%	-	-	-
		powierzchniowo	%	-	-	-
TW	**Etat na 10-lecie**		**m³**	**34659,00**	**15139**	**49798,00**
			ha	**738,47**	**301,48**	**1039,95**
	Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu		m³	22573,56	5722,03	28295,59
			ha	699,35	314,40	1013,75
	Stopień realizacji	miąższościowo	%	65,13	37,80	56,82
		powierzchniowo	%	94,70	104,29	97,48
TP	**Etat na 10-lecie**		**m³**	**157740,00**	**229712**	**387452,00**
			ha	**3360,09**	**4574,42**	**7934,51**

Wyszczególnienie				Obręb Tereszpol	Obręb Zwierzyniec	Razem Nadleśnictwo
1				2	3	4
	Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu		m^3	113709,15	206913,42	320622,57
			ha	3301,86	4602,61	7904,47
	Stopień realizacji	miąższościowo	%	72,09	90,08	82,75
		powierzchniowo	%	98,27	100,62	99,62
Użytki przygodne w przedrębnych			m^3	46505,40	39896,9	86402,30
Udział przygodnych w przedrębnych			%	24,17	16,29	19,77

2.2 Realizacja cięć w poszczególnych kategoriach zabiegów była następująca:

Czyszczenia późne (z pozyskaniem grubizny):

Rozmiar powierzchniowy został wykonany na 248,61 ha z planowanej powierzchni wynoszącej 0,00 ha.

W ramach zabiegów czyszczeń późnych pozyskano 1 715,40 m^3 na szacunkową wielkość planowaną równą 0,00 m^3 grubizny. Intensywność czyszczeń późnych wyniosła 6,90 m^3/ha. Wynikało to z aktualnych potrzeb drzewostanów.

Tabela 12. Powierzchnie ze wskazaniem CP, na których wykonano CP-P w latach 2014-2023 w Nadleśnictwie Zwierzyniec.

Lp.	Adres leśny	Wskazanie gospodarcze		Wykonanie faktyczne w chwili zabiegu		
		Zabieg	Powierzchnia [ha]	Zabieg	Rok zabiegu	Powierzchnia [ha]
1	05-30-1-01-145 -k -00	CP	1,23	CP-P	2016	1,23
2	05-30-1-01-171 -a -00	CP	0,53	CP-P	2016	0,53
3	05-30-1-01-171 -c -00	CP	4,12	CP-P	2014	4,12
4	05-30-1-01-207 -b -00	CP	3,06	CP-P	2017	3,06
5	05-30-1-01-208 -c -00	CP	0,53	CP-P	2016	0,53
6	05-30-1-01-208 -g -00	CP	1,54	CP-P	2017	1,54
7	05-30-1-01-208 -j -00	CP	0,31	CP-P	2017	0,31
8	05-30-1-01-274 -j -00	CP	1,94	CP-P	2015	1,94
9	05-30-1-01-68 -c -00	CP	1,61	CP-P	2015	1,61
10	05-30-1-01-68 -h -00	CP	1,59	CP-P	2016	1,59
11	05-30-1-01-80 -c -00	CP	0,55	CP-P	2014	0,55
12	05-30-1-01-82 -c -00	CP	0,41	CP-P	2015	0,41
13	05-30-1-01-82 -f -00	CP	0,57	CP-P	2014	0,57
14	05-30-1-01-85 -i -00	CP	3,17	CP-P	2017	3,17
15	05-30-1-01-99 -a -00	CP	3,62	CP-P	2016	3,62
16	05-30-1-02-19 -b -00	CP	0,55	CP-P	2015	0,55
17	05-30-1-02-19 -g -00	CP	2,65	CP-P	2015	2,65
18	05-30-1-02-33 -c -00	CP	3,27	CP-P	2014	3,27
19	05-30-1-02-39 -a -00	CP	1,68	CP-P	2019	0,68
20	05-30-1-02-39 -b -00	CP	0,99	CP-P	2019	0,99
21	05-30-1-02-43 -m -00	CP	2,12	CP-P	2017	2,12
22	05-30-1-02-48 -s -00	CP	0,43	CP-P	2016	0,43
23	05-30-1-02-5 -bx -00	CP	0,23	CP-P	2016	0,23
24	05-30-1-02-5 -n -00	CP	0,79	CP-P	2016	0,79
25	05-30-1-02-52 -d -00	CP	0,03	CP-P	2016	3,03

Lp.	Adres leśny	Wskazanie gospodarcze		Wykonanie faktyczne w chwili zabiegu		
		Zabieg	Powierzchnia [ha]	Zabieg	Rok zabiegu	Powierzchnia [ha]
26	05-30-1-02-56 -a -00	CP	0,79	CP-P	2023	0,79
27	05-30-1-02-7 -d -00	CP	1,29	CP-P	2015	1,29
28	05-30-1-02-8 -i -00	CP	1,11	CP-P	2015	1,11
29	05-30-1-02-8 -j -00	CP	1,34	CP-P	2015	1,34
30	05-30-1-03-103 -k -00	CP	3,75	CP-P	2015	3,75
31	05-30-1-03-174 -h -00	CP	2,49	CP-P	2014	2,49
32	05-30-1-03-178 -d -00	CP	1,37	CP-P	2020	1,14
33	05-30-1-03-209 -b -00	CP	1,37	CP-P	2017	1,39
34	05-30-1-03-305 -a -00	CP	0,73	CP-P	2014	0,73
35	05-30-1-03-322 -p -00	CP	0,73	CP-P	2015	0,73
36	05-30-1-03-331 -g -00	CP	0,97	CP-P	2017	0,97
37	05-30-1-03-86 -f -00	CP	1,47	CP-P	2019	1,47
38	05-30-1-04-107 -d -00	CP	3,13	CP-P	2017	3,13
39	05-30-1-04-131 -b -00	CP	0,77	CP-P	2015	0,77
40	05-30-1-04-131 -d -00	CP	0,63	CP-P	2015	0,63
41	05-30-1-04-187 -c -00	CP	1,80	CP-P	2014	1,80
42	05-30-1-04-284 -i -00	CP	3,16	CP-P	2018	3,16
43	05-30-1-04-330 -b -00	CP	1,86	CP-P	2016	1,86
44	05-30-1-04-333 -c -00	CP	0,50	CP-P	2015	0,50
45	05-30-1-04-333 -f -00	CP	0,52	CP-P	2015	0,52
46	05-30-1-04-333 -g -00	CP	1,70	CP-P	2015	1,70
47	05-30-1-04-70 -b -00	CP	2,19	CP-P	2017	2,19
48	05-30-1-04-89 -c -00	CP	2,11	CP-P	2017	2,11
49	05-30-1-12-113 -c -00	CP	3,25	CP-P	2014	3,25
50	05-30-1-12-315 -a -00	CP	1,42	CP-P	2015	1,42
51	05-30-1-12-74 -f -00	CP	2,52	CP-P	2021	2,52
52	05-30-1-12-75 -b -00	CP	3,69	CP-P	2018	3,69
53	05-30-1-12-96 -b -00	CP	3,70	CP-P	2018	3,70
54	05-30-1-12-97 -i -00	CP	3,78	CP-P	2015	3,78
55	05-30-2-06-229 -d -00	CP	0,62	CP-P	2015	0,62
56	05-30-2-06-229 -h -00	CP	0,95	CP-P	2015	0,95
57	05-30-2-06-283 -d -00	CP	1,32	CP-P	2016	1,32
58	05-30-2-06-298 -d -00	CP	1,05	CP-P	2017	1,05
59	05-30-2-06-311 -g -00	CP	2,18	CP-P	2014	2,18
60	05-30-2-07-17 -c -00	CP	5,48	CP-P	2019	1,30
61	05-30-2-07-19 -a -00	CP	4,00	CP-P	2016	4,00
62	05-30-2-07-27 -a -00	CP	2,58	CP-P	2015	2,58
63	05-30-2-07-27 -f -00	CP	3,60	CP-P	2019	0,22
64	05-30-2-07-30 -d -00	CP	2,12	CP-P	2015	2,12
65	05-30-2-08-188 -a -00	CP	3,44	CP-P	2016	3,44
66	05-30-2-08-233 -b -00	CP	3,97	CP-P	2015	3,97
67	05-30-2-08-235 -c -00	CP	0,83	CP-P	2016	0,83
68	05-30-2-08-257 -f -00	CP	2,98	CP-P	2015	3,73
69	05-30-2-08-262 -a -00	CP	5,58	CP-P	2015	7,98
70	05-30-2-08-267 -a -00	CP	1,45	CP-P	2016	1,45
71	05-30-2-08-269 -d -00	CP	0,48	CP-P	2016	0,48
72	05-30-2-08-275 -c -00	CP	0,92	CP-P	2014	0,92

Lp.	Adres leśny	Wskazanie gospodarcze		Wykonanie faktyczne w chwili zabiegu		
		Zabieg	Powierzchnia [ha]	Zabieg	Rok zabiegu	Powierzchnia [ha]
73	05-30-2-09-52 -c -00	CP	2,00	CP-P	2022	2,00
74	05-30-2-09-54 -k -00	CP	1,73	CP-P	2016	1,73
75	05-30-2-09-57 -a -00	CP	0,18	CP-P	2019	0,18
76	05-30-2-09-57 -c -00	CP	0,13	CP-P	2019	0,13
77	05-30-2-09-60 -j -00	CP	0,62	CP-P	2016	0,62
78	05-30-2-09-61 -b -00	CP	2,44	CP-P	2017	2,44
79	05-30-2-09-62 -a -00	CP	2,22	CP-P	2018	2,22
80	05-30-2-09-62 -b -00	CP	2,51	CP-P	2018	2,51
81	05-30-2-09-63 -b -00	CP	1,21	CP-P	2016	1,21
82	05-30-2-09-65 -a -00	CP	2,86	CP-P	2022	0,86
83	05-30-2-09-65 -c -00	CP	4,11	CP-P	2023	4,11
84	05-30-2-09-69 -l -00	CP	4,54	CP-P	2017	4,54
85	05-30-2-09-70 -d -00	CP	2,50	CP-P	2020	2,50
86	05-30-2-09-88 -h -00	CP	0,82	CP-P	2016	0,82
87	05-30-2-09-88 -j -00	CP	1,56	CP-P	2018	1,56
88	05-30-2-09-88 -k -00	CP	1,41	CP-P	2018	1,41
89	05-30-2-10-314 -c -00	CP	7,00	CP-P	2021	4,78
90	05-30-2-10-317 -g -00	CP	0,62	CP-P	2017	0,62
91	05-30-2-10-318 -d -00	CP	1,50	CP-P	2019	7,55
92	05-30-2-10-319 -a -00	CP	1,00	CP-P	2016	1,00
93	05-30-2-10-320 -d -00	CP	0,07	CP-P	2015	0,07
94	05-30-2-10-320 -i -00	CP	0,61	CP-P	2015	0,61
95	05-30-2-10-321 -c -00	CP	1,56	CP-P	2018	1,56
96	05-30-2-10-322 -g -00	CP	0,90	CP-P	2021	0,90
97	05-30-2-10-322 -i -00	CP	0,53	CP-P	2019	3,53
98	05-30-2-10-325 -a -00	CP	2,00	CP-P	2020	4,22
99	05-30-2-10-325 -h -00	CP	1,15	CP-P	2016	1,15
100	05-30-2-10-326 -f -00	CP	1,00	CP-P	2020	4,78
101	05-30-2-10-328 -c -00	CP	2,33	CP-P	2019	7,78
102	05-30-2-10-328 -f -00	CP	2,05	CP-P	2016	2,05
103	05-30-2-10-330 -b -00	CP	0,50	CP-P	2018	0,50
104	05-30-2-10-330 -d -00	CP	1,00	CP-P	2018	1,00
105	05-30-2-10-330 -h -00	CP	1,35	CP-P	2017	1,35
106	05-30-2-10-332 -b -00	CP	0,80	CP-P	2016	0,80
107	05-30-2-10-333 -b -00	CP	2,00	CP-P	2017	2,00
108	05-30-2-10-333 -c -00	CP	1,57	CP-P	2018	1,57
109	05-30-2-10-336 -c -00	CP	2,00	CP-P	2021	2,00
110	05-30-2-10-337 -a -00	CP	0,60	CP-P	2016	0,60
111	05-30-2-10-338 -a -00	CP	3,00	CP-P	2018	14,05
112	05-30-2-10-339 -h -00	CP	0,40	CP-P	2016	0,40
113	05-30-2-10-340 -l -00	CP	0,25	CP-P	2016	0,25
114	05-30-2-10-339 -h -00	CP	1,50	CP-P	2016	1,50
115	05-30-2-10-344 -a -00	CP	1,50	CP-P	2019	9,05
116	05-30-2-10-351 -h -00	CP	2,50	CP-P	2016	2,50
117	05-30-2-10-354 -a -00	CP	0,85	CP-P	2016	0,85
118	05-30-2-10-355 -b -00	CP	2,51	CP-P	2015	2,51
119	05-30-2-10-357 -b -00	CP	2,20	CP-P	2021	2,20

Lp.	Adres leśny	Wskazanie gospodarcze		Wykonanie faktyczne w chwili zabiegu		
		Zabieg	Powierzchnia [ha]	Zabieg	Rok zabiegu	Powierzchnia [ha]
120	05-30-2-10-357 -c -00	CP	1,50	CP-P	2021	1,50
121	05-30-2-11-129 -c -00	CP	1,95	CP-P	2016	1,95

Trzebieże wczesne:

Rozmiar powierzchniowy został wykonany w 97,48 %. Plan zakładał wykonanie TW na 1 039,95 ha, zaś wykonano 1 013,75 ha. Niepełne wykonanie planu w rozmiarze powierzchniowym wynika z zakwalifikowania części powierzchni, zgodnie z potrzebami i wiekiem drzewostanów do zabiegu TP. Rozmiar masowy został wykonany w 56,82 % - przy planie 49 798,00 m^3 pozyskano 28 295,59 m^3 grubizny. Pozyskano o 21 502,41 m^3 surowca drzewnego mniej względem założeń planu w opisywanym dziesięcioleciu. Intensywność trzebieży wczesnych bez użytkowania przygodnego wyniosła 27,91 m^3/ha.

Trzebieże późne:

Rozmiar powierzchniowy został wykonany w 99,62 % - na planowaną powierzchnię 7 934,51 ha wykonano 7 904,47 ha. Rozmiar masowy wykonany został w 82,75 % - przy szacunkowym planie 387 452,00 m^3, pozyskano 320 622,57 m^3 grubizny. Pozyskano o 66 829,43 m^3 grubizny mniej w trzebieżach późnych względem założeń planu. Intensywność trzebieży późnych bez użytkowania przygodnego wyniosła 40,56 m^3/ha.

Łączna miąższość drewna pozyskana w użytkach przygodnych rębnych i przedrębnych wyniosła 111 765,73 m^3 co stanowi 114,19 % średniorocznego etatu miąższościowego w Nadleśnictwie Zwierzyniec na lata 2014-2023.

2.3 Wykonanie zadań obligatoryjnych

Tabela 13. Realizacja zadań obligatoryjnych wg stanu na dzień 31.12.2023 r

Rodzaj prac	Rozmiar zadań wg planu UL [ha]	Realizacja zadań [ha]	Zaawansowanie realizacji planu UL [%]
1	2	3	4
Pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw	528,73	408,42	77,25
Pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników	837,92	966,57	115,35
Trzebieże	8974,46	8918,22	99,37
Razem pielęgnowanie lasu	**10341,11**	**10293,21**	**99,54**

Zadania w zakresie pielęgnowania lasu zostały wykonane w rozmiarze powierzchniowym wynoszącym 10293,21 ha, co stanowi 99,54 %.

Wskazania pielęgnacyjne w zainwentaryzowanych uprawach wykonano w 77,25 %.

Wskazania pielęgnacyjne w zainwentaryzowanych młodnikach wykonano w rozmiarze powierzchniowym 966,57 ha, co stanowiło 115,35 %. Przekroczenie wykonania wskazań pielęgnowania zainwentaryzowanych młodników wynikało z:

- przejścia części upraw ze wskazaniem CW do fazy młodnika CP.

Tabela 14. Powierzchnie ze wskazaniem CP, na których wykonano TW w latach 2014-2023 w Nadleśnictwie Zwierzyniec.

Lp.	Adres leśny	Wskazanie gospodarcze		Wykonanie faktyczne w chwili zabiegu		
		Zabieg	Powierzchnia [ha]	Zabieg	Rok zabiegu	Powierzchnia [ha]
1	05-30-1-01-200 -d -00	CP	0,83	TWP	2023	0,83
2	05-30-1-01-202 -a -00	CP	0,21	TWP	2023	0,21
3	05-30-1-01-202 -y -00	CP	0,75	TWP	2023	0,75
4	05-30-1-01-204 -b -00	CP	1,06	TWP	2023	1,06

Lp.	Adres leśny	Wskazanie gospodarcze		Wykonanie faktyczne w chwili zabiegu		
		Zabieg	Powierzchnia	Zabieg	Rok zabiegu	Powierzchnia
5	05-30-1-01-243 -f -00	CP	0,46	TWP	2022	0,33
6	05-30-1-01-274 -i -00	CP	0,36	TWP	2022	0,36
7	05-30-1-01-275 -b -00	CP	1,30	TWP	2022	1,30
8	05-30-1-01-275 -i -00	CP	0,54	TWP	2022	0,54
9	05-30-1-01-99 -p -00	CP	0,37	TWP	2022	0,37
10	05-30-1-01-99 -x -00	CP	0,53	TWP	2022	0,53
11	05-30-1-04-187-h -00	CP	0,79	TWP	2023	0,79
12	05-30-2-05-147 -c -00	CP	1,68	TWP	2014	1,68
13	05-30-2-06-211 -j -00	CP	3,56	TWP	2014	3,56
14	05-30-2-06-231 -d -00	CP	0,83	TWP	2022	0,83
15	05-30-2-07-20 -i -00	CP	2,50	TWP	2020	2,50
16	05-30-2-07-30 -jx -00	CP	0,02	TWP	2023	0,02
17	05-30-2-07-34 -m -00	CP	0,71	TWP	2022	0,71
18	05-30-2-08-235 -a -00	CP	2,06	TWP	2023	1,96
19	05-30-2-08-274 -c -00	CP	1,55	TWP	2015	1,55
20	05-30-2-08-274 -d -00	CP	1,04	TWP	2023	1,04
21	05-30-2-08-274 -f -00	CP	1,17	TWP	2023	1,17
22	05-30-2-09-61 -a -00	CP	2,98	TWP	2018	2,98
23	05-30-2-09-89 -h -00	CP	2,45	TWP	2021	2,31
Razem						**27,38**

Wykonanie TW zaplanowano na pozycjach o łącznej powierzchni 1 039,95 ha. Zabiegi pielęgnacyjne wykonano natomiast na łącznej powierzchni 1 013,75 ha spośród planowanej powierzchni tj. na 97,48 %, przy czym TW na powierzchni 27,38 ha zostały zrealizowane zamiast zabiegu CP, natomiast na powierzchni 44,04 ha ze względu na wzrost drzewostanu i zmianę charakteru zabiegu jako TP.

Niepełne wykonanie wskazań TW wynikało z:

- przejścia części drzewostanów ze wskazaniem TW do fazy rozwojowej drzewostanu cienkiego i wykonaniem zabiegu TP (łącznie 44,04 ha),
- zmian powierzchni pododdziałów w wyniku prowadzonych prac geodezyjnych i modernizacji gruntów i budynków,
- wystąpieniem nadmiernego rozluźnienia zwarcia w drzewostanie będącego skutkiem pojedynczych szkód biotycznych i abiotycznych,
- niedostępności terenu związanej w występowaniem lokalnie wysokiego stanu wód gruntowych.

Tabela 15. Powierzchnie ze wskazaniem TW, na których wykonano TP w latach 2014-2023 w Nadleśnictwie Zwierzyniec

Lp.	Adres leśny	Wskazanie gospodarcze		Wykonanie faktyczne w chwili zabiegu		
		Zabieg	Powierzchnia [ha]	Zabieg	Rok zabiegu	Powierzchnia [ha]
1	05-30-1-01-101 -g -00	TWP	1,46	TPP	2023	1,46
2	05-30-1-01-102 -c -00	TWP	0,80	TPP	2023	0,80
3	05-30-1-01-202 -h -00	TWP	0,68	TPP	2023	0,68
4	05-30-1-01-206 -m -00	TWP	2,13	TPP	2023	2,13
5	05-30-1-01-208 -k -00	TWP	0,49	TPP	2023	0,49
6	05-30-1-01-236 -i -00	TWP	0,37	TPP	2023	0,37
7	05-30-1-01-242 -d -00	TWP	2,84	TPP	2021	2,84
8	05-30-1-01-270 -b -00	TWP	0,96	TPP	2023	0,96

Lp.	Adres leśny	Wskazanie gospodarcze		Wykonanie faktyczne w chwili zabiegu		
		Zabieg	Powierzchnia [ha]	Zabieg	Rok zabiegu	Powierzchnia [ha]
9	05-30-1-01-270 -j -00	TWP	2,07	TPP	2023	2,07
10	05-30-1-01-271 -k -00	TWP	0,76	TPP	2023	0,76
11	05-30-1-01-83 -l -00	TWP	0,68	TPP	2022	0,68
12	05-30-1-01-84 -j -00	TWP	1,21	TPP	2022	1,21
13	05-30-1-02-43 -b -00	TWP	0,38	TPP	2023	0,38
14	05-30-1-02-53 -h -00	TWP	2,97	TPP	2023	2,97
15	05-30-1-04-190 -b -00	TWP	0,85	TPP	2023	0,85
16	05-30-1-04-191 -g -00	TWP	1,07	TPP	2018	1,07
17	05-30-1-04-333 -a -00	TWP	2,01	TPP	2022	2,01
18	05-30-1-12-296 -c -00	TWP	9,41	TPP	2020	8,00
19	05-30-2-05-202 -a -00	TWP	1,57	TPP	2017	1,57
20	05-30-2-06-302 -a -00	TWP	2,32	TPP	2022	2,32
21	05-30-2-08-188 -b -00	TWP	5,75	TPP	2022	5,75
22	05-30-2-08-190 -a -00	TWP	0,73	TPP	2015	0,73
23	05-30-2-08-236 -b -00	TWP	0,62	TPP	2022	0,62
24	05-30-2-09-54 -m -00	TWP	1,78	TPP	2021	1,78
25	05-30-2-09-63 -a -00	TWP	1,54	TPP	2023	1,54
Razem						**44,04**

Wykonanie TP zaplanowano na pozycjach o łącznej powierzchni 7 934,51 ha. Zabiegi pielęgnacyjne wykonano natomiast na łącznej powierzchni 7 904,47 ha spośród planowanej powierzchni tj. na 99,62 %.

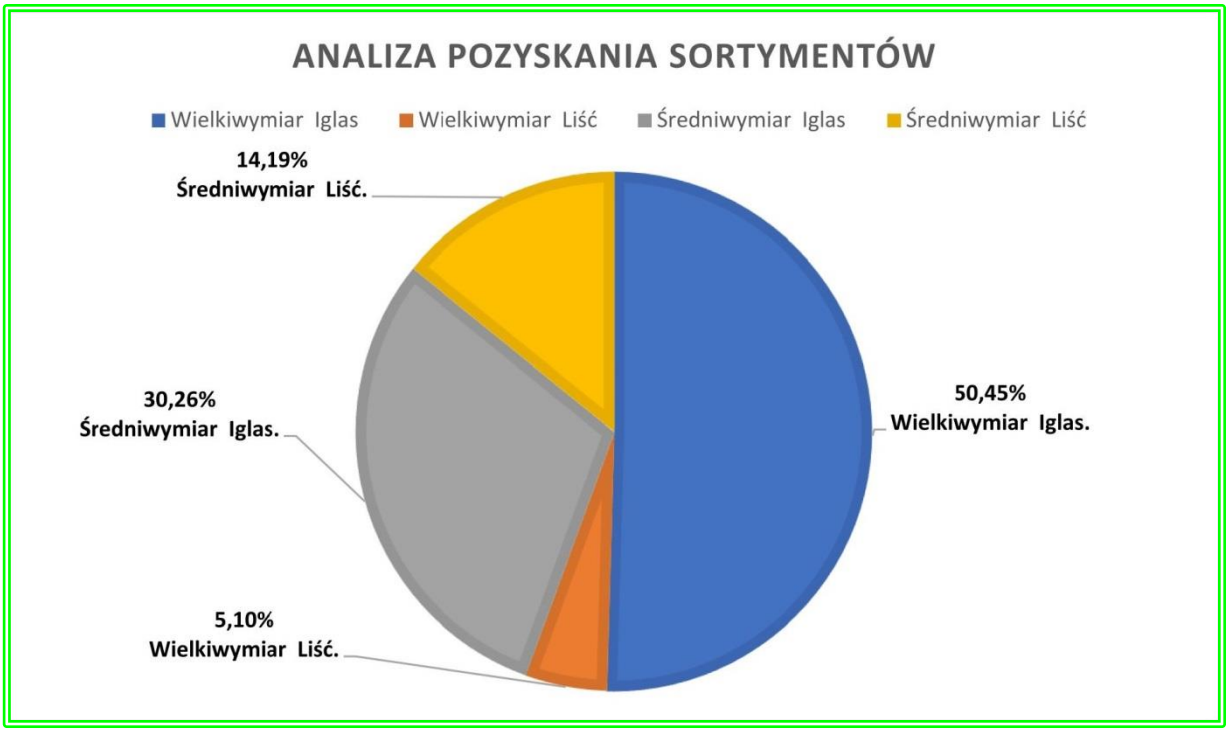
Niepełne wykonanie wskazań TP wynikało z:

- przejścia części drzewostanów w których planowano zabiegi trzebieży do fazy rębnej,
- zmian powierzchni pododdziałów w wyniku prowadzonych prac geodezyjnych i modernizacji gruntów i budynków,
- wystąpieniem nadmiernego rozluźnienia zwarcia w drzewostanie będącego skutkiem pojedynczych szkód biotycznych i abiotycznych,
- niedostępności terenu związanej w występowaniem lokalnie wysokiego stanu wód gruntowych.

2.4 Analiza pozyskanych sortymentów

W ogólnej masie 966 988,90m^3 pozyskanej grubizny udział grup wymiarowych przedstawia się następująco:

1. Drewno wielkowymiarowe ogółem 537 184,62m^3, stanowiło 55,55 % pozyskanej grubizny ogółem, w tym:
   - iglaste 487 822,13 m^3, co stanowiło 50,45 % pozyskanej grubizny ogółem,
   - liściaste 49 362,49 m^3, co stanowiło 5,10 % pozyskanej grubizny ogółem,
2. Drewno średniowymiarowe ogółem 429 804,28 m^3, stanowiło 44,45 % pozyskanej grubizny ogółem, w tym:
   - iglaste 292 594,42 m^3, stanowiło 30,26 % pozyskanej grubizny ogółem,
   - liściaste 137 209,86m^3, stanowiło 14,19 % pozyskanej grubizny ogółem,
3. Drewno opałowe ogółem 143 223,51 m^3, stanowiło 14,81 % pozyskanej grubizny, w tym:
   - drewno opałowe iglaste 74 722,54 m^3, co stanowi 9,57 % grubizny iglastej ogółem,
   - drewno opałowe liściaste 68 500,97 m^3, co stanowi 36,72 % grubizny liściastej ogółem.



Ryc. 1. Struktura pozyskanych sortymentów w Nadleśnictwie Zwierzyniec w okresie 2014-2023

Tabela 16. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem - **Nadleśnictwo Zwierzyniec**

Rok	Użytki										
	Rębne				Przedrębne						Ogółem
	Rębnie manip	Rębnie	Przygodne + pozostałe	Razem	Czyszczenia		Trzebieże		Przygodne	Razem	
	ha	m3	m3	m3	ha	m3	ha	m3	m3	m3	m3
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
2014	424,64	54284,13	5238,18	59522,31	4,78	423,54	414,36	11648,05	18996,6	31 068,19	90590,5
2015	287,06	42194,36	4834,12	47028,48	2,12	380,37	939,78	32951,81	12591,87	45924,05	92952,53
2016	309,22	48890,69	4272,77	53163,46	0	292,38	1247,74	47053,66	10391,33	57737,37	110900,83
2017	301,53	45897,51	4106,99	50004,5	0	166,36	957,89	38485,78	9204,63	47856,77	97861,27
2018	269,86	44451,59	4646,13	49097,72	1,32	192,26	801,68	34666,32	10116,3	44974,88	94 072,60
2019	291,96	45832,24	3174,47	49006,71	0	115,21	972,57	39538,97	8225,24	47879,42	96886,13
2020	252,32	49225,75	2012,56	51238,31	0	40,68	909,59	38784,64	5555	44380,32	95618,63
2021	321,24	64081,17	2791,54	66872,71	0	75,23	699,99	29326,53	3998,16	33399,92	100272,63
2022	259,17	58066,6	1476,52	59543,12	0	15,14	848,6	33284,1	3086,23	36385,47	95928,59
2023	248,62	43131,65	1344,07	44475,72	0	14,23	1195,91	41599	5530	47429,47	91905,19
Razem	2 965,62	496 055,69	33 897,35	529 953,04	8,22	1 715,40	8 918,22	348 918,16	86 402,30	437 035,86	966 988,90
Etat	**3 011,24**	**540 889,00**	**638,00**	**541 527,00**	**0,00**	**0,00**	**8 974,46**	**437 250,00**	**0,00**	**437 250,00**	**978 777,00**
% wyk.	98,49%	91,71%	5313,06%	97,86%	X	X	99,37%	79,80%	X	99,95%	98,80%

Tabela 17. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem - **Obręb Tereszpol**

Rok	Użytki										
	Rębne				Przedrębne						Ogółem
	Rębnie manip	Rębnie	Przygodne + pozostałe	Razem	Czyszczenia		Trzebieże		Przygodne	Razem	
	ha	m3	m3	m3	ha	m3	ha	m3	m3	m3	m3
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
2014	73,92	21 657,08	2 776,05	24 433,13	0	227,82	202,04	5 804,30	5 412,48	11 444,60	35 877,73
2015	52,01	15 786,37	3 148,76	18 935,13	0	278,01	427,76	13 133,22	8 403,01	21 814,24	40 749,37
2016	89,22	21 141,07	2 077,97	23 219,04	0	112,08	563,68	19 203,30	7 580,84	26 896,22	50 115,26
2017	84,22	19 500,25	1 997,31	21 497,56	0	119,04	434,65	14 288,95	5 607,75	20 015,74	41 513,30
2018	76,95	20 390,42	1 786,74	22 177,16	0	62,46	301,74	10 215,18	5 878,52	16 156,16	38 333,32
2019	78,6	17 385,22	1 123,72	18 508,94	0	13,79	450,36	15 893,99	4 502,40	20 410,18	38 919,12
2020	67,38	20 344,44	564,38	20 908,82	0	3,74	471,38	15 819,37	2 374,78	18 197,89	39 106,71
2021	108,99	24 618,44	1 073,98	25 692,42	0	3,65	389,33	14 125,34	2 966,07	17 095,06	42 787,48
2022	92,21	21 090,48	478,19	21 568,67	0	0	368,35	12 585,38	2 454,98	15 040,36	36 609,03
2023	67,2	17 845,76	72,55	17 918,31	0	10,08	391,92	15 213,68	1 324,57	16 548,33	34 466,64
Razem	790,70	199 759,53	15 099,65	214 859,18	0	830,67	4 001,21	136 282,71	46 505,40	183 618,78	398 477,96
Etat	**815,96**	**216 726,00**	**202**	**216 928,00**	**0**	**0,00**	**4 098,56**	**192 399,00**	**0**	**192 399,00**	**409 327,00**
% wyk.	96,90%	92,17%	7475,07%	99,05%	X	X	97,62%	70,83%	X	95,44%	97,35%

Tabela 18. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem - **Obręb Zwierzyniec**

Rok	Użytki										
	Rębne				Przedrębne						Ogółem
	Rębnie manip	Rębnie	Przygodne + pozostałe	Razem	Czyszczenia		Trzebieże		Przygodne	Razem	
	ha	m3	m3	m3	ha	m3	ha	m3	m3	m3	m3
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
2014	350,72	32 627,05	2 462,13	35 089,18	4,78	195,72	212,32	5 843,75	13 584,12	19 623,59	54 712,77
2015	235,05	26 407,99	1 685,36	28 093,35	2,12	102,36	512,02	19 818,59	4 188,86	24 109,81	52 203,16
2016	220	27 749,62	2 194,80	29 944,42	0	180,3	684,06	27 850,36	2 810,49	30 841,15	60 785,57
2017	217,31	26 397,26	2 109,68	28 506,94	0	47,32	523,24	24 196,83	3 596,88	27 841,03	56 347,97
2018	192,91	24 061,17	2 859,39	26 920,56	1,32	129,8	499,94	24 451,14	4 237,78	28 818,72	55 739,28
2019	213,36	28 447,02	2 050,75	30 497,77	0	101,42	522,21	23 644,98	3 722,84	27 469,24	57 967,01
2020	184,94	28 881,31	1 448,18	30 329,49	0	36,94	438,21	22 965,27	3 180,22	26 182,43	56 511,92
2021	212,25	39 462,73	1 717,56	41 180,29	0	71,58	310,66	15 201,19	1 032,09	16 304,86	57 485,15
2022	166,96	36 976,12	998,33	37 974,45	0	15,14	480,25	20 698,72	631,25	21 345,11	59 319,56
2023	181,42	25 285,89	1 271,52	26 557,41	0	4,15	734,1	27 964,62	2 912,37	30 881,14	57 438,55
Razem	2 174,92	296 296,16	18 797,70	315 093,86	8,22	884,73	4 917,01	212 635,45	39 896,90	253 417,08	568 510,94
Etat	**2 195,28**	**324 163,00**	**436**	**324 599,00**	**0**	**0,00**	**4 875,90**	**244 851,00**	**0**	**244 851,00**	**569 450,00**
% wyk.	99,07%	91,40%	4311,40%	97,07%	X	X	100,84%	86,84%	X	103,50%	99,84%

Tabela 19. Porównanie miąższości drzewostanów Nadleśnictwa Zwierzyniec wg. udziału rzeczywistego gatunkami [m^3]

Gatunek drzewa	Miąższość stan na 01.01.2014 r.	Miąższość wg BULIGL stan na 01.01.2024 r.
	[m3]	
SO	3 749 665	3 845 910
MD	16 745	23 505
ŚW	23 510	34 575
JD	518 200	736 580
DG	465	585
BK	412 605	513 020
DB	207 770	231 435
DB.C	4 790	4 990
KL	155	115
JW	2 310	2 530
WZ	260	275
JS	1 170	665
GB	23 730	31 550
BRZ	56 490	48 460
OL	125 620	124 045
OL. S	40	-
CZR	60	200
AK	5	10
OS	4 580	3 825
WB	-	10
LP	1 830	2 875
JRZ	-	-
Razem:	**5 150 000**	**5 605 160**

Tabela 20. Porównanie miąższości drzewostanów Nadleśnictwa Zwierzyniec wg. udziału gatunków panujących [m^3]

Gatunek drzewa	Miąższość stan na 01.01.2014 r.	Miąższość wg BULIGL stan na 01.01.2024 r.
	[m3]	
SO	4 033 985	4 291 352
MD	6 790	11 500
ŚW	14 271	19 768
JD	449 494	568 046
DG	-	-
BK	295 287	345 067
DB	215 100	250 930
DB.C	3 150	2 665
KL	45	160
JW	850	355

WZ	-	275
JS	-	-
GB	4 335	3 540
BRZ	14 735	18 504
OL	123 280	124 461
OL. S	45	-
CZR	15	-
AK	-	-
OS	350	285
WB	-	-
LP	925	1 173
JRZ	-	-
Razem:	**5 162 657**	**5 638 081**

2.5. Analiza realizacji zadań z hodowli lasu

Tabela 21. Wykonanie planów gospodarczych z zakresu hodowli lasu

Rodzaj prac	Rozmiar zadań wg PUL [ha]	Razem realizacja [ha]	Zaawansowanie realizacji PUL [%]
I. Odnowienia i zalesienia ogółem	**1160,58**	**1049,94**	**90,47 %**
w tym: na powierzchniach otwartych	667,57	602,61	90,27 %
z tego: - zręby zupełne bieżące	589,49	513,81	87,16 %
- halizny, płazowiny, zręby zaległe	78,08	78,08	100,00 %
- grunty porolne	-	10,72	-
w tym: pod osłoną drzewostanu	493,01	447,33	90,73 %
z tego: - po rębni złożonej	488,65	416,17	85,17 %
- dolesienia luk	2,96	8,24	278,37 %
- podsadzenia produkcyjne	1,40	22,92	1637,14 %
II. Wyprzedzające przygotowanie gleby	**-**	**227,56**	**-**
III. Uznane odnowienia naturalne (zawiera się w wierszu I)	**-**	**340,58**	**-**
z tego: - zręby zupełne bieżące	-	134,21	-
- halizny, płazowiny, zręby zaległe	-	-	-
- odnowienia gruntów porolnych	-	10,22	-
- po rębni złożonej	-	195,50	-
- dolesienia luk	-	0,65	-
IV. Odnowienia siewem	**-**	**-**	**-**
V. Poprawki i uzupełnienia	**2,10**	**71,29**	**3394,76 %**
VI. Zabiegi pielęgnacyjne	**1786,43**	**2546,99**	**142,57 %**
w tym: - pielęgnowanie gleby	419,78	1171,50	279,07 %
- czyszczenia wczesne	528,73	408,42	77,25 %
- czyszczenia późne	837,92	966,57	115,35 %
- wprowadzanie podszytów	-	0,50	-
VII. Melioracje agrotechniczne	**1297,18**	**1729,43**	**133,32 %**

2.5.1. Odnowienia i zalesienia

Odnowienia i zalesienia wykonano na powierzchni 1 049,94 ha, na planowaną 1 160,58 ha, tj. w 90,47 %.
Odnowienia i zalesienia na powierzchniach otwartych wykonano na powierzchni 602,61 ha, na planowaną powierzchnię do odnowienia 667,57 ha, co stanowi 90,27 %.
Odnowienia i zalesienia pod osłoną drzewostanów wykonano na powierzchni 447,33 ha, na planowaną powierzchnię 493,01 ha, co stanowi 90,73 %.
W analizowanym dziesięcioleciu uznano odnowienia naturalne na łącznej powierzchni 340,58 ha, w tym:
- odnowienia po rębniach złożonych – 195,50 ha,
- odnowienia na zrębach zupełnych – 134,21 ha,
- odnowienia na gruntach porolnych – 10,22 ha,
- dolesienia luk – 0,65 ha.

Odnowienia naturalne stanowiły 32,44 % ogólnej powierzchni odnowień w tym:
- 26,12% odnowień po rębniach zupełnych,
- 43,70 % odnowień po rębniach złożonych.

2.5.2. Poprawki i uzupełnienia:

Poprawki i uzupełnienia wykonano na powierzchni 71,29 ha, na planowaną powierzchnię 2,10 ha, co stanowi 3394,76 %. Wskazówka poprawek w PUL odnosiła się do stanu upraw w momencie taksacji lasu przez BULiGL, natomiast wykonanie wynikało z bieżących potrzeb upraw w całym 10-cio leciu. Na wyższy ich rozmiar wykonania wpływ miały presja zwierzyny w uprawach, obecność szkodników koszeni oraz susze w okresach wiosennych.

2.5.3. Zabiegi pielęgnacyjne (bez nawrotów kolejnych):

Zabiegi pielęgnacyjne ogółem wykonano na powierzchni 2546,99 ha (bez nawrotów kolejnych) na planowaną powierzchnię 1786,43 ha, co stanowi 142,57 %.
Pielęgnowanie gleby wykonano na powierzchni 1171,50 ha (bez nawrotów kolejnych) na planowaną powierzchnię 419,78 ha, co stanowi 279,07 %.
Czyszczenia wczesne wykonano na powierzchni 408,42 ha (bez nawrotów kolejnych) na planowaną powierzchnię 528,73 ha, co stanowi 77,25 %. Nie wykonanie wskazań pielęgnowania zainwentaryzowanych upraw wynikało z przejścia części upraw ze wskazaniem CW do fazy młodnika CP.
Czyszczenia późne (CP) wykonano na powierzchni 966,57 ha (bez nawrotów kolejnych) na planowaną powierzchnię 837,92 ha, co stanowi 115,35 %.
Zabiegi wykonywano zgodnie z potrzebami hodowlanymi.

Tabela 22. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planem - Nadleśnictwo Zwierzyniec

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia [ha]							Pielęgnowanie [ha]			Melioracje [ha]	
	Otwarte		Pod osłoną			Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	gleby	upraw	młodników	agrotechniczne	wodne
	Płazowiny, halizny, zręby zup.	Grunty nieleśne	Przy rębniach złożonych	Podsadzenia	Dolesienia luk i przerzedzeń							
	Powierzchnia zredukowana - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Wykonanie za ubiegły okres według lat												
2014	39,53	-	37,95	3,50	1,22	8,63	-	321,46	103,01	108,00	131,29	-
2015	47,39	-	34,03	-	0,19	7,00	-	94,1	58,88	103,27	85,91	-
2016	104,74	5,46	21,32	-	1,27	6,80	-	160,4	65,02	117,44	135,29	-
2017	61,98	-	17,82	1,0	1,90	5,70	0,50	94,16	55,94	112,90	222,34	-
2018	62,69	-	26,99	17,35	0,58	12,71	-	83,26	44,79	85,00	142,47	-
2019	88,27	4,63	23,61	-	1,51	16,23	-	98,21	11,74	84,47	148,11	-
2020	44,50	0,63	21,83	-	0,30	7,15	-	80,24	18,75	52,27	138,46	-
2021	38,89	-	78,45	-	0,17	3,31	-	60,43	24,97	96,53	175,07	-
2022	48,39	-	62,14	0,70	0,94	1,88	-	85,85	11,67	96,03	201,71	-
2023	66,23	-	92,03	0,37	0,16	1,88	-	93,39	13,65	110,66	348,78	-
RAZEM	**602,61**	**10,72**	**416,17**	**22,92**	**8,24**	**71,29**	**0,50**	**1171,50**	**408,42**	**966,57**	**1729,43**	-
Plan wg UL	**667,57**	**-**	**488,65**	**1,40**	**2,96**	**2,10**	**-**	**419,78**	**528,73**	**837,92**	**1297,18**	**-**
% wyk.	**90,27**	**-**	**85,17**	**1637,14**	**278,38**	**3394,76**		**279,07**	**77,25**	**115,35**	**133,32**	**-**

Tabela 23. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planem - obręb Tereszpol

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia [ha]							Pielęgnowanie [ha]			Melioracje [ha]	
	Otwarte		Pod osłoną			Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	gleby	upraw	młodników	agrotechniczne	wodne
	Płazowiny, halizny, zręby zup.	Grunty nieleśne	Przy rębniach złożonych	Podsadzenia	Dolesienia luk i przerzedzeń							
	Powierzchnia zredukowana - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Wykonanie za ubiegły okres według lat												
2014	39,53	-	0,77	-	-	2,64	-	152,47	49,47	41,53	55,57	-
2015	26,39	-	1,82	-	-	2,83	-	27,28	38,12	50,34	55,46	-
2016	91,38	3,15	1,63	-	1,27	2,04	-	100,67	31,59	40,95	77,88	-
2017	45,90	-	1,06	-	1,73	5,27	-	59,73	26,08	51,59	77,29	-
2018	60,62	-	4,36	-	0,22	6,84	-	50,86	23,55	43,63	61,90	-
2019	64,04		4,32	-	1,23	10,30	-	60,06	5,13	18,39	68,63	-
2020	35,65	-	5,82	-	-	4,50	-	57,84	5,72	10,90	69,05	-
2021	33,89	-	3,18	-	-	2,45	-	39,55	3,80	11,02	104,39	-
2022	45,22	-	6,29	-	-	1,71	-	44,75	2,92	23,02	85,82	-
2023	53,84	-	6,79	-	0,16	1,42	-	54,94	2,31	25,85	73,35	-
RAZEM	**496,46**	**3,15**	**36,04**	**-**	**4,61**	**40,00**	**-**	**648,15**	**188,69**	**317,22**	**729,34**	**-**
Plan wg UL	**572,21**	**-**	**73,37**	**1,40**	**1,20**	**2,10**	**-**	**225,93**	**246,15**	**282,63**	**725,53**	**-**
% wyk.	**86,76**	**-**	**49,12**	**-**	**384,17**	**1904,76**	**-**	**286,88**	**76,66**	**112,24**	**100,53**	**-**

Tabela 24. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planem - obręb Zwierzyniec

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia [ha]							Pielęgnowanie [ha]			Melioracje [ha]	
	Otwarte		Pod osłoną			Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	gleby	upraw	młodników	agrotechniczne	wodne
	Płazowiny, haliziny, zręby zup.	Grunty nieleśne	Przy rębniach złożonych	Podsadzenia	Dolesienia luk i przerzedzeń							
	Powierzchnia zredukowana - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Wykonanie za ubiegły okres według lat												
2014	-	-	37,18	3,50	1,22	5,99	-	168,99	53,54	66,47	75,72	-
2015	21,00		32,21	-	0,19	4,17	-	66,82	20,76	52,93	30,45	-
2016	13,36	2,31	19,69	-	-	4,76	-	59,73	33,43	76,49	57,41	-
2017	16,08	-	16,76	1,0	0,17	0,43	0,50	34,43	29,86	61,31	145,05	-
2018	2,07	-	22,63	17,35	0,36	5,87	-	32,40	21,24	41,37	80,57	-
2019	24,23	4,63	19,29	-	0,28	5,93	-	38,15	6,61	66,08	79,48	-
2020	8,85	0,63	16,01	-	0,30	2,65	-	22,40	13,03	41,37	69,41	-
2021	5,00	-	75,27	-	0,17	0,86	-	20,88	21,17	85,51	70,68	-
2022	3,17	-	55,85	0,70	0,94	0,17	-	41,10	8,75	73,01	115,89	-
2023	12,39	-	85,24	0,37	-	0,46	-	38,45	11,34	84,81	275,43	-
RAZEM	**106,15**	**7,57**	**380,13**	**22,92**	**3,63**	**31,29**	**0,50**	**523,35**	**219,73**	**649,35**	**1000,09**	**-**
Plan wg UL	**95,36**	**-**	**415,28**	**-**	**1,76**	**-**	**-**	**193,85**	**282,58**	**555,29**	**571,65**	**-**
% wyk.	**111,32**	**-**	**91,54**	**-**	**206,25**	**-**	**-**	**269,98**	**77,76**	**116,94**	**174,95**	**-**

2.6. Selekcja i nasiennictwo

Leśny Ośrodek Nasienny w Zwierzyńcu

W Nadleśnictwie Zwierzyniec działa Leśny Ośrodek Nasienny, który obsługuje 24 nadleśnictwa Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie w zakresie łuszczenia, przygotowania i przechowywania nasion. Jednostkami LON są: Wyłuszczarnia Nasion, Regionalny Bank Genów oraz Stacja Oceny Nasion.

W latach 2014-2023 wyłuszczono nasiona z 228,3 t szyszek sosny, 18,7 t szyszek świerka, 8,9 t szyszek modrzewia, 3,9 t szyszek jodły, ponadto przygotowano do przechowywania lub siewu 5,7 t nasion buka, 2,3 t owocostanów olszy czarnej, 0,12 t owocostanów brzozy brodawkowatej. Usługi nasienne realizowane są dla wszystkich nadleśnictw RDLP w Lublinie (oprócz Nadleśnictwa Sarnaki). Natomiast oceny nasion wykonywane są dla wszystkich nadleśnictw RDLP w Lublinie.

Nadleśnictwo Zwierzyniec znajduje się w zasięgu regionów nasiennych So62, So60, Jd62, Dbs60, Dbb60, Brz60, Bk62 i Ol60. W posiadaniu nadleśnictwa znajduje się rozbudowana baza nasienna, zapewniająca materiał nasienny na potrzeby produkcji sadzonek do odnowień i zalesień. Zarejestrowana w KRLMP baza nasienna Nadleśnictwa (wg stanu na 31.12.2023 r.) zawiera:

Tabela 25. Baza nasienna Nadleśnictwa Zwierzyniec – stan na 31.12.2023 r.

Lp.	Rodzaj bazy nasiennej	Gatunek	Powierzchnia [ha]/ ilość [szt.] (stan docelowy wg zweryfikowanego "Programu zachowania zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2035")	Powierzchnia [ha]/ilość [szt.] (planowany stan na 31.12.2023)
1	Wyłączony d-stan nasienny WDN	BK	38	32,35/1
2	Wyłączony d-stan nasienny WDN	JD	56	23,24/2
3	Wyłączony d-stan nasienny WDN	ŚW	10	10,44/2
4	Wyłączony d-stan nasienny WDN	SO	5	0,0
5	Gospodarczy d-stan nasienny	SO	90	36,07/7
6	Gospodarczy d-stan nasienny	ŚW	10	3,94/2
7	Gospodarczy d-stan nasienny	JD	110	41,77/7
8	Gospodarczy d-stan nasienny	BK	20	7,41/1
9	Gospodarczy d-stan nasienny	OL	20	10,26/3
10	Gospodarczy d-stan nasienny	MD	2	2,26/1
11	Gospodarczy d-stan nasienny	DB.C	-	1,35/1
12	Gospodarczy d-stan nasienny	BRZ	5	0
13	Gospodarczy d-stan nasienny	DB. S	10	
14	Gospodarczy d-stan nasienny	IDRL	1	0
15	Plantacja nasienna	ŚW	10,30	9,89/2
16	Plantacyjna uprawa nasienna	BK	5,6	5,58/1
17	Źródła nasion	BRZ.O, CZR.P.	6	2
18	Drzewa mateczne	SO	2	2
19	Drzewa mateczne	ŚW	9	7
20	Drzewa mateczne	JD	18	16
21	Drzewa mateczne	BK	3	2
22	Drzewa mateczne	OL	3	2
23	Drzewa mateczne	LP	1	0
24	Drzewa mateczne	CZR.P	2	2
25	Drzewa mateczne	JW	1	2

2.7. Uprawy pochodne

Realizując „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych” Nadleśnictwo Zwierzyniec założyło w okresie 2014-2023 uprawy pochodne sosny zwyczajnej na powierzchni 46,56 ha, świerka pospolitego 1,41 ha oraz jodły pospolitej na powierzchni 4,68 ha.

Tabela 26. Wykaz założonych upraw pochodnych od 2014 r

Leśnictwo	Oddz.	Powierzchnia [ha]	Rok założenia	Gatunek	Pochodzenie	
					Region	Numer BNL
1	2	3	4	5	6	7
Bukownica	53-j-00	1,41	2014	Św	Św50	MP/2/43949/05
Górecko	301-c-01	0,95	2015	So	So60	MP/3/41075/05
	301-a-01	2,53	2015	So	So60	MP/3/41075/05
	300-c-01	0,33	2015	So	So60	MP/3/41075/05
	300-a-01	3,44	2015	So	So60	MP/3/41075/05
	301-a-02	2,84	2016	So	So60	MP/3/41075/05
	301-c-02	0,30	2016	So	So60	MP/3/41075/05
	300-a-02	3,77	2019	So	So60	MP/3/41075/05
	301-a-03	2,85	2021	So	So60	MP/3/41075/05
	301-c-03	0,62	2021	So	So60	MP/3/41075/05
	301-a-04	2,86	2023	So	So60	MP/3/41075/05
	301-c-04	0,25	2023	So	So60	MP/3/41075/05
Kukiełki	72-a-01	1,63	2016	So	So60	MP/3/41075/05
	72-a-02	1,02	2016	So	So60	MP/3/41075/05
	72-a-03	3,35	2016	So	So60	MP/3/41075/05
	71-a-03	3,17	2018	So	So60	MP/3/41075/05
	71-a-01	3,45	2018	So	So60	MP/3/41075/05
	72-a-04	3,38	2022	So	So60	MP/3/41075/05
	72-a-05	3,19	2022	So	So60	MP/3/41075/05
	71-a-02	3,45	2023	So	So60	MP/3/41075/05
	71-a-04	3,18	2023	So	So60	MP/3/41075/05
Nowiny	37-g-00	1,50	2018	Jd	Jd62	MP/2/31273/05
	167-b-00	2,10	2018	Jd	Jd62	MP/2/31273/05
	197-a-00	1,08	2018	Jd	Jd62	MP/2/31273/05

Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych przewiduje założenie upraw pochodnych w Nadleśnictwie Zwierzyniec do 2035 r. na łącznej powierzchni 285 ha.

Tabela 27. Zaawansowanie realizacji docelowych powierzchni upraw pochodnych w Nadleśnictwie Zwierzyniec

Gatunek	Pochodzenie	Docelowa powierzchnia bloków	Wykonanie na 31.12.2023 r	Docelowa powierzchnia bloku - po korekcie
So	03-301-c-01 03-301-a-01 03-300-c-01 03-300-a-01 03-301-a-02 03-301-c-02 03-300-a-02 03-301-a-03 03-301-c-03 03-301-a-04 03-301-c-04 04-72-a-01 04-72-a-02 04-72-a-03 04-71-a-03 04-71-a-01 04-72-a-04 04-72-a-05 04-71-a-02 04-71-a-04 **MP/3/41075/05**	15	46,56	75,63
Św	02-53-j-00 **MP/2/43949/05**	12	1,41	1,41
Jd	07-37-g-00 05-167-b-00 05-197-a-00 **MP/2/31273/05**	193	4,68	19,70
Bk		55	0	16,80
Db. s		10	0	0
Razem		**285**	**52,65**	**113,54**

2.8. Szkółka leśna

Nadleśnictwo Zwierzyniec prowadziło produkcje polową sadzonek na szkółce w Leśnictwie Nowiny. Produkcja na szkółce była sukcesywnie wygaszana, została ostatecznie zakończona wiosną 2023 r. Średnioroczna produkcja sadzonek wynosiła 264,83 tys. szt. Niedobory uzupełniane były zakupem sadzonek z sąsiednich Nadleśnictw. W ostatnich latach korzystamy także z produkcji szkółek kontenerowych. Obecnie na terenie szkółki leśnej założona została plantacja choinkowa.

Rok	Gatunek														
	[t. szt.]														
	SO	ŚW	MD	JD	DBS	DBB	BRZ	BRZ OM.	OL	BK	LP	KL	JW	Inne liść.	Razem
2014	262,04	20,95	6,75	180,08	28,30	-	23,95	5,14	32,87	27,50	0,60	-	7,76	1,50	597,44
2015	9,10	13,40	3,72	82,28	38,39	-	34,10	13,20	29,46	23,45	3,85	-	-	5,50	256,45
2016	68,10	26,15	0,94	68,12	28,40	-	40,26	-	-	24,93	3,55	-	-	-	260,45
2017	101,50	0,70	5,30	29,00	6,00	-	3,20	-	30,50	62,56	-	-	-	-	238,76
2018	-	49,05	1,50	225,50	7,25	-	3,75	-	19,00	50,90	1,65	-	-	-	358,60
2019	-	59,07	2,85	165,54	66,24	-	4,70	-	-	38,78	-	-	-	-	337,18
2020	-	-	-	33,25	40,18	15,19	-	-	-	19,80	-	-	-	-	108,42
2021	-	-	-	27,01	59,49	17,65	-	-	-	13,97	-	-	-	-	118,12
2022	-	-	-	94,29	70,50	-	-	-	-	38,10	-	-	-	-	202,89
2023	-	-	-	-	169,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	169,99
														Średnia	**264,83**

3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu

3.1. Ocena zasobów leśnych

Tabela 28. Ocena zasobów leśnych - obręb Tereszpol

Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na				
		II rewizja	III rewizja	IV rewizja	V rewizja	VI rewizja
		1990 r.	1994 r.	2004 r.	2014 r.	2024 r.
Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	7 606	7 679	7 778	7 770,42	7 752,63
Zasoby miąższości	m³	1 545 810	1 554 215	2 136 643	2 136 643	2 364 621
Przeciętna zasobność d-stanów na 1ha w klasach wieku						
IIa	m³	108	77	84	101	163
IIb	m³	207	163	181	209	218
IIIa	m³	232	225	236	276	288
IIIb	m³	252	257	276	343	353
IVa	m³	268	256	273	340	362
IVb	m³	249	271	286	331	388
Va	m³	203	226	288	348	391
Vb	m³	208	226	256	331	402
VI	m³	189	190	217	282	408
VII	m³	215	213	211	239	304
VIII i starsze	m³				297	343
Klasy odnowienia	m³	304	300	271	284	262
Klasy do odnowienia	m³	209	201	115	327	300
Struktura przerębowa	m³	-	-	-	-	-
Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. zal. i niezal.)	m³	205	204	232	275	305
Przeciętny wiek drzewostanów	lat	61	63	71	75	74
Spodziewany bieżący przyrost d-stanów na 1ha – tablicowy	m³		3,98	5,66	5,57	5,97
Spodziewany bieżący roczny przyrost d-stanów na 1ha-zred.	m³		3,98	5,66	5,57	5,97
Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m³	1,20	0,87	2,22	2,35	2,81
Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m³	1,45	1,57	2,28	2,25	2,35
Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m³		2,34	7,30	8,90	9,38

Tabela 29. Ocena zasobów leśnych - obręb Zwierzyniec

Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na				
		II rewizja	III rewizja	IV rewizja	V rewizja	VI rewizja
		1984 r.	1994 r.	2004 r.	2014 r.	2024 r.
Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	4 125	3 342	8 601	8 682,06	8 710,04
Zasoby miąższości	m³	957 121	923 791	3 528 959	3 026 014	3 275 140
Przeciętna zasobność d-stanów na 1ha w klasach wieku						
IIa	m³	85	100	76	94	124
IIb	m³	167	163	161	164	146
IIIa	m³	187	231	213	282	254
IIIb	m³	268	266	264	267	283
IVa	m³	313	322	295	351	360
IVb	m³	300	348	321	345	394
Va	m³	296	361	340	406	413
Vb	m³	285	318	368	434	439
VI	m³	279	253	363	420	439
VII	m³	171	256	386	415	506
VIII i starsze	m³	-	-		465	618
Klasy odnowienia	m³	130	251	372	340	376
Klasy do odnowienia	m³	177	243	222	422	362
Struktura przerębowa	m³	-	-	-	-	-
Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. zal. i niezal.)	m³	233	270	296	348	376
Przeciętny wiek drzewostanów	lat	54	62	76	81	87
Spodziewany bieżący przyrost d-stanów na 1ha – tablicowy	m³	-	5,27	6,27	6,54	7,04
Spodziewany bieżący roczny przyrost d-stanów na 1ha-zred.	m³	-	5,27	6,27	6,54	7,04
Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m³	0,65	0,56	3,29	3,35	3,61
Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m³	2,24	2,24	2,22	2,50	2,91
Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m³	-	6,50	8,11	11,05	11,02

Tabela 30. Ocena zasobów leśnych - Nadleśnictwo ogółem

Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na				
		II rewizja	III rewizja	IV rewizja	V rewizja	VI rewizja
		1984 r.	1994 r.	2004 r.	2014 r.	2024 r.
Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	-	17 005	16 379	16 452,48	16 462,67
Zasoby miąższości	m3	-	3 997 704	4 305 537	5 162 657	5 639 761
Przeciętna zasobność d-stanów na 1ha w klasach wieku						
IIa	m3	93	85	82	99	145
IIb	m3	181	162	173	798	188
IIIa	m3	212	227	223	278	278
IIIb	m3	250	266	270	300	325
IVa	m3	264	288	288	346	361
IVb	m3	263	291	308	340	391
Va	m3	252	290	310	383	407
Vb	m3	248	317	318	372	422
VI	m3	227	246	290	347	421
VII	m3	220	276	282	297	370
VIII i starsze	m3	-	-	-	367	461
Klasy odnowienia	m3	226	264	274	334	368
Klasy do odnowienia	m3	194	211	227	399	360
Struktura przerębowa	m3	-	-	-	-	-
Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. zal. i niezal.)	m3	225	243	265	314	343
Przeciętny wiek drzewostanów	lat	61	66	74	78	81
Spodziewany bieżący przyrost d-stanów na 1ha – tablicowy	m3	-	6,07	5,98	6,09	6,54
Spodziewany bieżący roczny przyrost d-stanów na 1ha-zred.	m3	-	4,62	5,98	6,09	6,54
Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m3	1,21	0,71	2,82	2,74	3,23
Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m3	1,82	1,90	2,25	2,55	2,65
Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m3	-	4,41	7,27	10,19	10,25

Z zestawionych w tabeli danych dla Nadleśnictwa wynika, że w minionym okresie (ostatnie dziesięciolecie):

- zasoby miąższości wzrosły z 5 162 657m3 do 5 639 761 m3 tj. o 9,24 %,
- przeciętna zasobność na 1,00 ha (powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej) wzrosła z 314 m3 do 343 m3, tj. o 9,23 %,
- przeciętny wiek drzewostanów wzrósł z 78 lat do 81 lat,
- uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost wzrósł z 10,19 m3/ha do 10,25 m3/ha

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

Szczegółowe informacje dotyczące jakości upraw i młodników na powierzchniach otwartych i podokapowych po rębniach złożonych przedstawiają poniższe tabele, w oparciu, o które dokonano analizy.

3.2.1. Jakość upraw i młodników na powierzchniach otwartych

Ocena upraw i młodników do lat 10 na powierzchniach otwartych przeprowadzona została na ogólnej powierzchni 583,36 ha. Uprawy i młodniki o stopniu zadrzewienia 1,0 – 0,9 stanowią 95,27%, 0,8 - 0,7 stanowią 4,33%, a powierzchnie o stopniu zadrzewienia 06 – 05 odpowiednio 0,4%. W Nadleśnictwie Zwierzyniec nie stwierdzono upraw i młodników o stopniu zadrzewienia poniżej 0,4.

Tabela 31. Zestawienie upraw i młodników do 10 lat wg stopnia zadrzewienia w Nadleśnictwie Zwierzyniec

Stopień zadrzewienia	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1,0 – 0,9	555,78	95,27
0,8 – 0,7	25,28	4,33
0,6 – 0,5	2,30	0,4
0,4 i mniej	0,00	0,00
Razem	583,36	100,0

3.2.2. Porównanie stopnia zadrzewienia upraw i młodników do 10 lat na pow. otwartych wg stopnia zadrzewienia dla nadleśnictwa

Tabela 32. Porównanie stopnia zadrzewienia upraw i młodników do 10 lat w latach 2014-2023 w Nadleśnictwie Zwierzyniec

Stopień zadrzewienia	Stan na 1.01.2014 r. [%]	Stan na 1.01.2024 r. [%]
1,0 – 0,9	84,55	95,27
0,8 – 0,7	14,39	4,33
0,6 – 0,5	1,06	0,4
0,4 i mniej	0,00	0,00
Razem	100,0	100,0

Porównując stopień zadrzewienia upraw i młodników do 10 lat, na powierzchniach otwartych, wg stanu na dzień 01.01.2014 r. i 01.01.2024 r., stwierdzić należy, że nastąpił wzrost udziału upraw o najwyższym zadrzewieniu 1,0-0,9 odpowiednio +10,72 %. Jednocześnie zauważalny jest spadek upraw o zadrzewieniu 0,8-0,7 (z 14,39 % do 4,33%). Udział upraw o zadrzewieniu 0,6-0,5 również się zmniejszył (z 1,06% do 0,4%). Ponadto wg stanu na 01.01.2024 r. nie stwierdza się upraw o zadrzewieniu 0,4 i mniej.

Widoczna poprawa jakości upraw związana jest z intensyfikacją zabezpieczania upraw przed zwierzyną (grodzenia, zabezpieczenie chemiczne) oraz poprawą jakości prac przy zakładaniu i pielęgnowaniu upraw.

Tabela 33. Zgodność składów gatunkowych upraw i młodników w Nadleśnictwie Zwierzyniec z TSL – stan na 31.12.2023 r

Zgodność ze składem pożądanym	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
zgodny	559,19	95,86
częściowo zgodny	22,69	3,89
niezgodny	1,48	0,25
uprawy przepadłe	0,00	0,00
Razem	583,36	100,00

Tabela 34. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych – Nadleśnictwo Zwierzyniec

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	
		Powierzchnia [ha]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BŚW		259,22	13,00	-	0,19	-	-	-	-	-	-	272,41
BW		111,04	2,53	2,30	1,49	1,11	-	0,87	-	-	-	119,34
BB		0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10
BMŚW		43,11	1,47	-	-	-	-	-	-	-	-	44,58
BMW		61,93	1,66	-	5,72	2,95	-	0,61	-	-	-	72,87
LMŚW		0,33	-	-	4,59	-	-	-	-	-	-	4,92
LW		2,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,09
OL		26,28	2,56	-	-	-	-	-	-	-	-	28,84
BMWYŻŚW		30,57	-	-	0,17	-	-	-	-	-	-	30,74
LMWYŻŚW		0,60	-	-	6,47	-	-	-	-	-	-	7,07
LWYŻŚW		0,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,40
Ogółem		**535,67**	**21,22**	**2,30**	**18,63**	**4,06**	**0,00**	**1,48**	**0**	**0**	**0**	**583,36**

Tabela 35. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych - Obręb Tereszpol

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	
		Powierzchnia [ha]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BŚW		202,41	13,00	-	0,19	-	-	-	-	-	-	215,60
BW		108,39	2,53	2,30	1,49	1,11	-	0,87	-	-	-	116,69
BB		0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10
BMŚW		39,47	1,47	-	-	-	-	-	-	-	-	40,94
BMW		61,93	1,66	-	5,72	2,95	-	0,61	-	-	-	72,87
LMŚW		0,33	-	-	4,59	-	-	-	-	-	-	4,92
OL		20,56	2,56	-	-	-	-	-	-	-	-	23,12
LMWYŻŚW		-	-	-	6,47	-	-	-	-	-	-	6,47
Ogółem		**433,19**	**21,22**	**2,30**	**18,46**	**4,06**	**-**	**1,48**	**-**	**-**	**-**	**480,71**

Tabela 36. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych – Obręb Zwierzyniec

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	
		Powierzchnia [ha]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BŚW		56,81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56,81
BW		2,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,65
BMŚW		3,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,64
LW		2,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,09
OL		5,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,72
BMWYŻŚW		30,57	-	-	0,17	-	-	-	-	-	-	30,74
LMWYŻŚW		0,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,60
LWYŻŚW		0,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,40
Ogółem		**102,48**	**-**	**-**	**0,17**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**102,65**

3.3. Jakość upraw podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Ocena odnowień podokapowych i młodników po rębniach złożonych przeprowadzona została na ogólnej powierzchni manipulacyjnej 2 207,42 ha. Wyniki ujęto w poniższych tabelach.

Tabela 37. Ocena odnowień podokapowych, upraw i młodników po rębniach złożonych - Nadleśnictwo

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		JD	35,17	55,4	12
	BMŚW		SO	2,99	100,0	11
	BMW		JD	11,04	48,7	12
	BMW		ŚW	2,43	30,0	22
	BMWYŻŚW		BK	6,47	40,0	12
	BMWYŻŚW		BRZ	6,19	30,0	12
	BMWYŻŚW		JD	184,49	57,1	12
	BMWYŻŚW	91P0	SO	10,9 20,08	70,0 71,3	12 12
	LMŚW		BK	24,86	58,6	12
	LMŚW		DB	14,56	70,0	22
	LMŚW		DB. B	2,12	40,0	12
	LMŚW		DB. S	38,53	52,6	12
	LMŚW		JD	144,30	61,1	12
	LMŚW	91P0	OL	6,19 1,70	48,7 40,0	11 22
	LMŚW		SO	1,47	40,0	12
	LMŚW		ŚW	5,54	40,0	12
	LMW		DB. S	4,12	40,0	12
	LMW		JD	25,46	61,3	12

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
	LMW		OL	17,50	63,8	12
	LMWYŻŚW		BK	115,32	52,8	12
		9130		17,51	67,6	12
	LMWYŻŚW		DB	3,89	30,0	11
		9130		4,64	40,0	22
	LMWYŻŚW		DB. S	5,95	35,4	12
	LMWYŻŚW		JD	333,78	47,9	12
		91P0		11,22	60,0	12
	LMWYŻŚW		JW	8,40	70,0	12
	LMWYŻŚW		SO	5,83	100,0	12
	LMWYŻŚW		ŚW	6,22	30,0	12
	LMWYŻW		DB. S	4,51	80,0	12
	LMWYŻW		JD	2,81	40,0	12
	LŚW		DB. S	2,54	60,0	11
	LŚW		JD	22,09	55,6	22
	LW		DB. S	4,37	60,0	22
	LW		JD	4,08	50,0	22
	LWYŻŚW		BK	310,37	54,9	11
		9130		95,52	49,2	12
	LWYŻŚW		DB. B	5,27	70,0	12
	LWYŻŚW		DB. S	18,64	47,6	12
		9170		6,9	60,0	12
	LWYŻŚW		GB	2,71	80,0	12
	LWYŻŚW		JD	435,13	48,8	12
		9130		4,08	46,8	12
		9170		6,1	80,0	12
	LWYŻŚW		JW	22,07	40,0	12
		9130		4,67	40,0	11
Razem				2030,73	53,0	12
KDO	LMŚW		DB	2,64	20,0	11
	LMŚW		JD	0,61	20,0	12
	LMWYŻŚW		BK	32,33	12,6	12
	LWYŻŚW		BK	3,91	24,9	12
		9130		2,28	20,0	11
	LWYŻŚW		JD	24,12	18,7	12
		9130		12,78	10,0	12
Razem				78,67	15,2	12
Uprawy i młodniki	BMŚW		DB	1,07	40,0	12
po rębniach	BMŚW		JD	11,20	97,6	22
złożonych	BMŚW		SO	2,11	90,0	12
	BMWYŻŚW		JD	7,62	44,6	11
	BMWYŻŚW		SO	11,53	91,7	11
	BW		JD	1,19	60,0	12
	BW		SO	3,20	100,0	12
	LMŚW		BK	3,45	58,4	12
	LMŚW		DB. S	1,71	100,0	12
	LMŚW		JD	1,79	80,0	22
	LMŚW		OL	1,96	80,0	21
	LMŚW		SO	7,92	92,9	11
	LMW		DB. S	2,67	80,0	11

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
	LMW		ŚW	1,52	60,0	22
	LMWYŻŚW		BK	2,77	80,0	21
	LMWYŻŚW		DB	4,40	70,0	11
	LMWYŻŚW		DB. B	2,94	100,0	11
	LMWYŻŚW		JD	2,08	70,0	11
	LMWYŻW		DB. S	2,51	90,0	11
	LW		DB	0,89	100,0	11
	LWYŻŚW		BK			
		9130		6,27	80,0	11
	LWYŻŚW		JD	16,38	78,6	11
	OL		OL	0,84	100,0	11
Razem				**98,02**	**81,5**	**11**
Ogółem				**2207,42**	**52,9**	**12**

Tabela 38. Ocena odnowień podokapowych, upraw i młodników po rębniach złożonych – Obręb Tereszpol

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		JD	35,17	55,4	12
	BMW		JD	11,04	48,7	12
	BMW		ŚW	2,43	30,0	22
	LMŚW		BK	12,72	50,0	22
	LMŚW		DB. B	2,12	40,0	12
	LMŚW		JD	12,69	51,8	12
		91P0		6,19	48,7	11
	LMŚW		OL	1,70	40,0	22
	LMŚW		SO	1,47	40,0	12
	LMŚW		ŚW	5,54	40,0	12
	LMW		DB. S	4,12	40,0	12
	LMW		JD	25,46	61,3	12
KO	LMW		OL	17,50	63,8	12
	LMWYŻŚW		BK	5,67	60,0	12
	LMWYŻŚW		JD	4,97	60,0	21
	LŚW		JD	1,46	70,0	12
Razem				150,25	54,4	12
KDO	LMŚW		JD	0,61	20,0	12
Razem				0,61	20,0	12
Uprawy i młodniki po	BMŚW		DB	1,07	40,0	12

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
rębniach złożonych	BMŚW		JD	11,20	97,6	22
	BMŚW		SO	2,11	90,0	12
	BW		JD	1,19	60,0	12
	BW		SO	3,20	100,0	12
	LMŚW		BK	3,45	58,4	12
	LMŚW		JD	0,81	80,0	12
	LMŚW		OL	1,96	80,0	21
	LMŚW		SO	1,13	50,0	22
	LMW		ŚW	1,52	60,0	22
Razem				27,64	82,8	12
Ogółem				178,50	58,7	12

Tabela 39. Ocena odnowień podokapowych, upraw i młodników po rębniach złożonych - Obręb Zwierzyniec

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		SO	2,99	100,0	11
	BMWYŻŚW		BK	6,47	40,0	12
	BMWYŻŚW		BRZ	6,19	30,0	12
	BMWYŻŚW		JD	184,49	57,1	12
		91P0		10,9	70,0	12
	BMWYŻŚW		SO	20,08	71,3	12
	LMŚW		BK	12,14	67,6	12
	LMŚW		DB	14,56	70,0	22
	LMŚW		DB. S	38,53	52,6	12
	LMŚW		JD	131,61	62,0	12
	LMWYŻŚW		BK	109,65	52,4	12
		9130		17,51	67,6	12
	LMWYŻŚW		DB	3,89	30,0	11
		9130		4,64	40,0	22
	LMWYŻŚW		DB. S	5,95	35,4	12
	LMWYŻŚW		JD	328,81	47,7	12
		91P0		11,22	60,0	12
	LMWYŻŚW		JW	8,40	70,0	12
	LMWYŻŚW		SO	5,83	100,0	12
	LMWYŻŚW		ŚW	6,22	30,0	12
	LMWYŻW		DB. S	4,51	80,0	12
	LMWYŻW		JD	2,81	40,0	12
	LŚW		DB. S	2,54	60,0	11
	LŚW		JD	20,63	54,6	22
	LW		DB. S	4,37	60,0	22

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
	LW		JD	4,08	50,0	22
	LWYŻŚW		BK	310,37	54,9	11
		9130		95,52	49,2	12
	LWYŻŚW		DB. B	5,27	70,0	12
	LWYŻŚW		DB. S	18,64	47,6	12
		9170		6,9	60,0	12
	LWYŻŚW		GB	2,71	80,0	12
	LWYŻŚW		JD	435,13	48,8	12
		9130		4,08	46,8	12
		9170		6,1	80,0	12
	LWYŻŚW		JW	22,07	40,0	12
		9130		4,67	40,0	11
Razem				1880,48	52,9	12
KDO	LMŚW		DB	2,64	20,0	11
	LMWYŻŚW		BK	32,33	12,6	12
	LWYŻŚW		BK	3,91	24,9	12
		9130		2,28	20,0	11
	LWYŻŚW		JD	24,12	18,7	12
		9130		12,78	10,0	12
Razem	LMŚW		DB	2,64	20,0	11
Uprawy i młodniki	BMWYŻŚW		JD	7,62	44,6	11
po rębniach	BMWYŻŚW		SO	11,53	91,7	11
złożonych	LMŚW		DB. S	1,71	100,0	12
	LMŚW		JD	0,98	80,0	22
	LMŚW		SO	6,79	100,0	11
	LMW		DB. S	2,67	80,0	11
	LMWYŻŚW		BK	2,77	80,0	21
	LMWYŻŚW		DB	4,40	70,0	11
	LMWYŻŚW		DB. B	2,94	100,0	11
	LMWYŻŚW		JD	2,08	70,0	11
	LMWYŻW		DB. S	2,51	90,0	11
	LW LWYŻŚW		DB BK	0,89	100,0	11
		9130		6,27	80,0	11
	LWYŻŚW		JD	16,38	78,6	11
	OL		OL	0,84	100,0	11
Razem				70,38	80,9	11
Ogółem				2028,92	52,4	12

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

Przeciętny stopień pokrycia (zadrzewienia) upraw podokapowych i młodników po rębniach złożonych wynosi 52,9 %, a jakość hodowlana 12

Tabela 40. Stan odnowień podokapowych, upraw i młodników po rębniach złożonych w okresie 2014 2023 w Nadleśnictwie Zwierzyniec

Wyszczególnienie		Powierzchnia manipulacyjna [ha]	Przeciętny stopień pokrycia [%]	Przeciętna jakość hodowlana
KO	Stan na 01.01.2014 r.	1416,93	51,2	22
	Stan na 01.01.2024 r.	2030,73	53	12
KDO	Stan na 01.01.2014 r.	163,53	21,7	22
	Stan na 01.01.2024 r.	78,67	15,2	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożo-nych	Stan na 01.01.2014 r.	59,94	90,5	12
	Stan na 01.01.2024 r.	98,02	81,5	11
Ogółem	Stan na 01.01.2014 r.	1640,39	49,7	22
	Stan na 01.01.2024 r.	2207,42	52,9	12

Z przedstawionej analizy wynika, że zarówno przeciętny stopień pokrycia upraw podokapowych oraz upraw i młodników powstałych w wyniku cięć złożonych uległ poprawie. Znacznemu powiększeniu ulega powierzchnia tych odnowień oraz upraw i młodników.

3.4. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

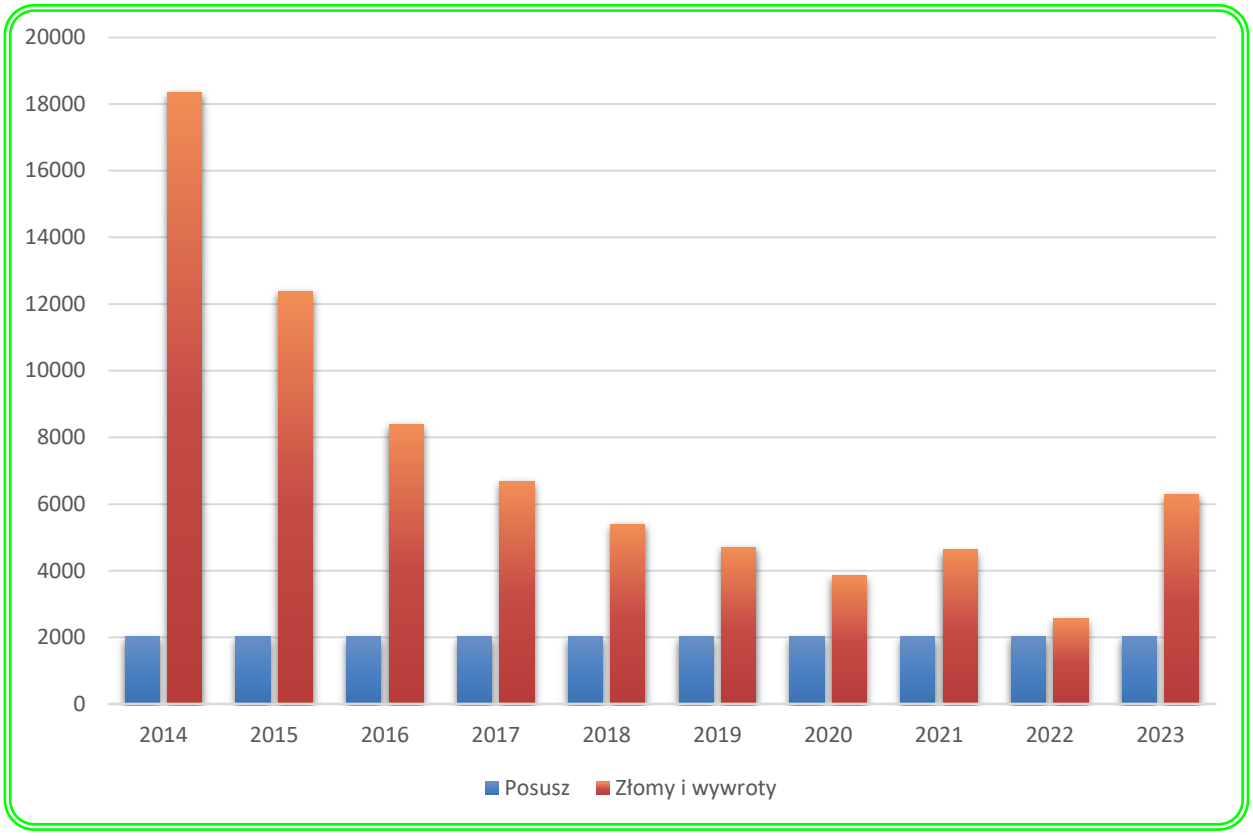
W mijającym 10-leciu duży wpływ na stan sanitarny i zdrowotny miały ekstremalne zjawiska pogodowe, tj. śniegołomy i lodołomy w 2014 i 2015 roku, susze w latach 2015-2020, które spowodowały wahania poziomu wód gruntowych. Wahania te przyczyniły się bezpośrednio do pogorszenia stanu sanitarnego drzewostanów. Zmiany stosunków wodnych wpłynęły negatywnie głównie na drzewostany sosnowe. Osłabienie kondycji sosny spowodowało gradację kornika ostrozębnego – gatunku, który do tej pory nie powodował szkód w Nadleśnictwie Zwierzyniec.

Szkody powodowane żerem kornika ostrozębnego spowodowały konieczność usunięcia w latach 2016-2022 posuszu sosnowego o łącznej miąższości 12 484,85 m^3.

Tabela 41. Pozyskanie drewna z kodem uszkodzenia (złomy, wywroty oraz posusz) w latach 2014-2023 w Nadleśnictwie Zwierzyniec

Rok	Złomy i wywroty	Posusz	Ogółem posusz, złomy i wywroty	Pozyskanie ogółem	Udział posuszu, złomów i wywrotów w pozyskaniu ogółem
	m^3	m^3	m^3	m^3	%
2014	18357,06	5423,70	23780,76	90590,50	26,0
2015	12370,25	5474,56	17844,81	92954,48	19,0
2016	8388,03	8249,88	16637,91	110900,83	15,0
2017	6686,32	8252,02	14938,34	97868,29	15,0
2018	5392,46	10017,35	15409,81	94089,92	16,0
2019	4701,24	7489,16	12190,40	96898,03	13,0
2020	3847,83	4715,42	8563,25	95619,00	9,0

Rok	Złomy i wywroty	Posusz	Ogółem posusz, złomy i wywroty	Pozyskanie ogółem	Udział posuszu, złomów i wywrotów w pozyskaniu ogółem
	m^3	m^3	m^3	m^3	%
2021	4633,56	2309,34	6942,90	100273,56	7,0
2022	2557,69	2550,80	5108,49	95961,58	5,0
2023	6293,61	2238,97	8532,58	91907,61	9,3
OGÓŁEM	**73228,05**	**56721,2**	**129949,3**	**967063,8**	**13,4**



Ryc. 2 Pozyskanie drewna z kodem uszkodzenia (złomy, wywroty oraz posusz) w latach 2014-2023 w Nadleśnictwie Zwierzyniec

4. Rozmiar szkód w lasach spowodowany przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne

4.1. Rozmiar szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne

Od 2015 r. obserwowano systematyczne obniżanie poziomu wód gruntowych na terenie całego nadleśnictwa. Największe szkody związane z suszą wystąpiły w 2015 r., na łącznej powierzchni 65,12 ha. Podtopienia i zalania miały miejsce jedynie na szkółce na łącznej powierzchni 0,42 ha. Łącznie zaburzenia stosunków wodnych w latach 2014 – 2023 wystąpiły na powierzchni 115,38 ha.

Zmrożenia (przymrozki późne) wyrządziły największe szkody w roku 2020 – 2,61 ha (0,16 ha
– szkółka i 2,45 – uprawy i młodniki w wieku do 20 lat). Łącznie niskie lub wysokie temperatury w latach 2014 – 2023 przyczyniły się do szkód na powierzchni 5,37 ha.

W 2014 i 2015 r. wystąpiły lokalne szkody w postaci śniegołomów i lodołomów, co przełożyło się na duże pozyskanie złomów i wywrotów. W dwóch leśnictwach Zielone oraz Zwierzyniec, dotyczyły młodników na powierzchni 56,21 ha.

Tabela 42. Rozmiar szkód spowodowanych przez czynniki abiotyczne w Nadleśnictwie Zwierzyniec w latach 2014-2023

Rok	Czynnik										
	Zaburzenia stosunków wodnych						Niskie, wysokie temperatury		Wiatr	Śnieg	Grad
	Obniżenie poziomu wód gruntowych			Podtopienia i zalania			Oparzenia (zgorzel słoneczna)	Zmrożenia (przymrozki późne)			
	Szkółki i mateczniki	Uprawy i młodniki	D-stany pow. 20 lat	Szkółki i mateczniki	Uprawy i młodniki	D-stany pow. 20 lat					
	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
2014	0,00	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,21	0,00
2015	0,00	0,00	65,12	0,09	0,00	0,00	0,00	0,53	0,00	0,00	0,00
2016	0,00	2,04	12,63	0,00	0,00	0,00	1,61	0,00	0,00	0,00	0,00
2017	0,00	0,00	5,85	0,09	0,00	0,00	0,00	0,88	0,00	0,00	0,00
2018	0,00	8,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,00	0,00
2019	0,00	2,69	17,34	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	0,00	0,30	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	2,61	0,00	0,00	0,00
2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2022	0,00	0,20	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2023	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,97	0,00
Łącznie	**0,00**	**13,92**	**101,04**	**0,42**	**0**	**0**	**1,61**	**4,29**	**0**	**57,18**	**0,00**

4.2. Rozmiar szkód powodowanych przez czynniki biotyczne

4.2.1. Szkodliwe owady i grzyby patogeniczne

Szczególnym problemem w ostatnich latach w Nadleśnictwie Zwierzyniec było wzmożone występowanie kornika ostrozębnego w latach 2015-2019. Osłabione drzewostany sosnowe w wyniku obniżenia poziomu wód gruntowych, były bardziej podatne na ataki tych szkodników. Pierwsze uszkodzenia w drzewostanach sosnowych spowodowane pojawieniem się kornika ostrozębnego zaobserwowano w 2016 r., w dwóch leśnictwach Wólka – 4,93 m^3 i Podzamcze -67,68 m^3. Masa drewna usuniętego podczas sanitarnego porządkowania drzewostanów opanowanych przez kornika ostrozębnego od roku 2016 do 2022 wyniosła 12484,85 m^3. Największa powierzchnia zaatakowanych drzewostanów wystąpiła w 2018 r. – 21,89 ha, a od 2019 r. nastąpił wyraźny spadek powierzchni uszkodzonej – 6,37 ha i ilości usuniętego drewna – 2790,87 m^3. Z kolei w 2020 roku masa drewna pokornikowego wynosiła zaledwie 409,69 m^3.

W 2015 r. wykonywano zabiegi agrolotnicze i naziemne polegające na zwalczaniu imago chrabąszczy na powierzchni 3 532,38 ha – agrolotnicze i 39,05 ha naziemne. W 2019 r. zabieg powtórzono metodą agrolotniczą na powierzchni 7774,56 ha.

Tabela 43. Masa drewna pozyskana z drzew zasiedlonych przez kornika ostrozębnego w latach 2016-2022 w Nadleśnictwie Zwierzyniec (wg leśnictw)

Leśnictwo	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Suma
	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]
Brodziaki	-	89,88	249,39	95,39	39,11	-	-	473,77
Bukownica	-	218,82	788,97	158,64	78,98	-	-	1 245,41
Górecko	-	176,72	1 012,04	411,22	78,41	65,43	53,44	1 797,26
Kukiełki	-	265,36	245,38	21,47	26,06	6,21	83,28	647,76
Smolnik	-	123,66	330,95	354,98	15,29	127,32		952,20
Adamów	-	18,95	159,80	422,89	5,31	-	-	606,95
Debry	-	83,56	204,04	212,37	25,10	-	-	525,07
Nowiny	-	218,01	903,67	279,63	49,66	-	-	1 450,97
Podzamcze	67,38	276,94	399,33	179,75	21,98	-	-	945,38
Wólka	4,93	649,08	1 020,83	447,51	43,82	-	-	2 166,17
Zielone	-	64,23	282,88	52,60		-	-	399,71
Zwierzyniec	-	190,55	903,26	154,42	25,97	-	-	1 274,20
Razem	72,31	2 375,76	6 500,54	2 790,87	409,69	198,96	136,72	12 484,85

Tabela 44. Szkody biotyczne – grzybowe i pasożytnicze w latach 2014 – 2023 w Nadleśnictwie Zwierzyniec (dane wg formularza nr 4)

Czynnik biotyczny (grzybowy)	Rok										Razem
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
	[ha]										
Opieńkowa zgnilizna korzeni	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1,50**
Mączniak dębu	-	0,07	0,33	0,28	0,56	0,67	0,56	0,39	-		**2,86**
Osutki sosny	-	19,18	72,37	28,43	81,79	0,50	33,30	27,65	49,69	84,55	**397,46**
Huba korzeni	-	43,67	20,77	-	-	-	-	-	-	-	**64,44**
Rak jodły	-	-	2,81	-	-	-	-	-	-	-	**2,81**
Pasożytnicza zgorzel siewek gatunków iglastych	-	0,35	0,47	0,11	0,26	0,12	0,02	0,02	-	-	**1,35**
Pasożytnicza zgorzel siewek gatunków liściastych	-	0,19	0,18	0,14	0,04	0,28	0,14	-	-	-	**0,97**
Jemioła na gatunkach iglastych	-	-	-	-	-	4,46	7,13	45,81	52,91	-	**110,31**
Inne choroby	-	-	-	-	0,26	0,03	-	-	-	-	**0,29**
Razem	**1,5**	**63,46**	**96,93**	**28,96**	**82,91**	**6,06**	**41,15**	**73,87**	**102,6**	**84,55**	**581,99**

Tabela 45. Szkody biotyczne – owadzie w latach 2014-2023 w Nadleśnictwie Zwierzyniec (dane wg formularza nr 3)

Czynnik biotyczny (owady)	Rok										Razem
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
	[ha]										
Chrabąszczowate (pędraki)	127,57	13,22	1,97	107,70	235,51	-	-	0,72	-	-	**486,69**
Chrabąszczowate (owady doskonałe)	-	3199,44	-	-	-	12438,92	-	-	-	-	**15638,36**
Inne mszyce na gatunkach iglastych	-	29,90	-	-	-		-	-	-	-	**29,9**
Kornik drukarz	-	-	-	-	-	0,10	0,14		0,16	-	**0,4**
Kornik jodłowy		-			2,20	-	-	-	1,15	-	**3,35**
Kornik ostrozębny	-	-	0,85	9,74	21,89	6,37	0,81	0,97	1,01	-	**41,64**
Kornik zrosłozębny	-	-	0,10	-	-	-	-	-	-	-	**0,1**
Przypłaszczek granatek	0,30	-	-	0,10	-	-	-	-	-	-	**0,4**
Smolik znaczony	10,67	1,58	11,83	0,10	21,44	1,54	34,10	2,55	14,18	6,87	**104,86**
Szeliniaki	-	23,22	32,84	16,11	3,10	0,5	-	-	9,61	-	**85,38**
Zwójki jodłowe	-	-	-	4,96	-	-	-	-	-	-	**4,96**
Zwójka brzozóweczka	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	**0,06**
Wydrążka czerniejeczka	-	-	-	-		0,08	-	-	-	-	**0,08**
Ochojniki	10,67	-	-	-	12,39	12,39	-	-	-	-	**35,45**
Ogrodnica niszczylistka	-	-	-	-	0,56	-	-	-	-	-	**0,56**
Razem	**149,21**	**3267,36**	**47,59**	**138,71**	**297,15**	**12459,9**	**35,05**	**4,24**	**26,11**	**6,87**	**16432,19**

4.2.1. Szkody powodowane przez roślinożerne ssaki

Dominującym sprawcą wyrządzanych szkód w uprawach, młodnikach i drzewostanach powyżej 20 lat, w latach 2014-2019 był bóbr. Budowane przez niego tamy mogą wpływać na zmiany stosunków wodnych. Stałe szkody wyrządzane są przez zwierzynę płową (głównie jelenie i łosie). W ostatnich latach 2020-2023 zaobserwowano znaczący wzrost tych uszkodzeń. W roku 2014 szkody od jelenia i łosia zarejestrowano na powierzchni 16,03 ha a w roku 2023 była to już powierzchnia prawie trzykrotnie większa tj. 47,01 ha.

Tabela 46. Szkody powodowane przez zwierzynę w latach 2014-2023 w Nadleśnictwie Zwierzyniec (dane wg formularza nr 19)

Rok	Uprawy			Młodniki			Drzewostany starsze		
	Stopień uszkodzenia		Razem	Stopień uszkodzenia		Razem	Stopień uszkodzenia		Razem
	21-40%	>40%		21- 40%	>40%		21- 40%	>40%	
	[ha]								
2014	35,86	14,01	**49,87**	5,37	1,36	**6,73**	2,30	15,76	**18,06**
2015	35,80	15,84	**54,34**	14,30	3,09	**17,39**	10,30	27,90	**38,20**
2016	33,03	7,82	**40,85**	51,41	6,28	**57,69**	51,49	16,69	**68,18**

Rok	Uprawy			Młodniki			Drzewostany starsze		
	Stopień uszkodzenia		Razem	Stopień uszkodzenia		Razem	Stopień uszkodzenia		Razem
	21-40%	>40%		21- 40%	>40%		21- 40%	>40%	
	[ha]								
2017	28,28	8,54	**36,82**	14,62	5,66	**20,28**	8,75	11,50	**20,25**
2018	18,28	5,00	**23,28**	14,01	9,49	**23,50**	2,86	8,41	**11,27**
2019	11,86	2,60	**14,46**	11,17	8,07	**19,24**	17,80	15,98	**33,78**
2020	4,65	2,73	**7,38**	19,46	5,30	**24,76**	6,04	4,69	**10,73**
2021	12,02	0,20	**12,22**	52,09	7,65	**59,74**	20,10	1,60	**21,70**
2022	9,58	2,23	**11,81**	18,17	10,65	**28,82**	17,61	5,69	**23,30**
2023	14,13	1,25	**15,38**	26,58	4,80	**31,38**	13,45	7,60	**21,05**

Tabela 47. Szkody powodowane przez zwierzynę w rozbiciu na sprawcę szkody w latach 2014-2023 w Nadleśnictwie Zwierzyniec (dane wg formularza nr 19)

Rok	Dominujący sprawca szkody						
	Łoś	Jeleń	Sarna	Daniel	Bóbr	Dzik	Zając
	[ha]						
2014	7,81	8,22	27,51	1,10	21,02	9,00	-
2015	12,21	17,25	32,95	1,20	46,32	-	-
2016	14,61	21,73	16,08	-	113,60	0,70	-
2017	15,36	12,25	17,63	1,15	29,51	-	1,45
2018	16,63	11,32	14,38	0,70	13,46	-	1,56
2019	8,09	12,34	7,85	1,34	37,86	-	-
2020	5,87	24,94	2,00	0,05	9,81	-	0,20
2021	14,39	59,62	0,5	-	19,15	-	-
2022	13,87	26,28	-	1,50	22,18	-	0,10
2023	17,88	29,13	0,20	-	20,60	-	-
Razem	**126,72**	**223,08**	**119,1**	**7,04**	**333,51**	**9,7**	**3,31**

W celu wyeliminowania szkód od zwierzyny w uprawach Nadleśnictwo Zwierzyniec co roku zabezpieczało uprawy przed szkodami.

Tabela 48. Powierzchnia grodzeń oraz zabezpieczania upraw w latach 2014-2023 w Nadleśnictwie Zwierzyniec

Rok	Powierzchnia grodzeń wykonana w danym roku	Powierzchnia zabezpieczania chemicznego wykonana w danym roku (WAM EXTRA PA, TRICO, Cervacol)
	[ha]	
2014	31,65	310,66
2015	47,50	269,85
2016	76,11	245,85
2017	45,58	241,67
2018	68,62	243,21
2019	43,87	227,51
2020	31,01	222,00
2021	21,20	233,35
2022	24,03	224,46

Rok	Powierzchnia grodzeń wykonana w danym roku	Powierzchnia zabezpieczania chemicznego wykonana w danym roku (WAM EXTRA PA, TRICO, Cervacol)
	[ha]	
2023	29,40	251,34
Razem	**418,97**	**2469,90**

4.3. Rozmiar szkód powodowanych przez czynniki antropogeniczne

Na terenie Nadleśnictwa Zwierzyniec nie wystąpiły szkody powodowane przez przemysłowe zanieczyszczenia środowiska.

Rokrocznie poważnym problemem jest zaśmiecanie lasu zarówno jako efekt działań jednostkowych, ale także wywożenie śmieci do lasu w większych ilościach.

Tabela 49. Rozmiar oraz koszty porządkowania terenów leśnych w latach 2014-2023 w Nadleśnictwie Zwierzyniec

Rok	Koszty związane z porządkowaniem terenów leśnych [zł]	Ilość śmieci [m^3]
2014	33 940, 50 zł	223,50
2015	34 153,96 zł	217,00
2016	32 168,17 zł	175,50
2017	34 468,38 zł	203,00
2018	30 959,02 zł	165,00
2019	34 263,72 zł	163,00
2020	20 248,71 zł	102,00
2021	28 156,09 zł	150,00
2022	30 028,66 zł	143,00
2023	60 089,92 zł	119,00
Razem	**338 477,13 zł**	**1661,0**

Na terenie Nadleśnictwa Zwierzyniec w minionym dziesięcioleciu powstało 23 pożary o łącznej powierzchni 13,62 ha, średnia wielkość pożaru wynosi 0,59 ha.

Tabela 50. Szczegółowe zestawienie pożarów terenów leśnych w latach 2014-2023 w Nadleśnictwie Zwierzyniec

Rok	Grupa wielkości pożarów				Razem		Średnia pow.
	do 0,05	0,06-1,00	1,01-10,00	10,1-100,00			
	[ha]				[szt.]	[ha]	[ha]
2014		1,10			3	1,10	0,37
2015		0,15	4,25		3	4,40	1,47
2016		0,33	1,16		2	1,49	0,75
2017		0,48	4,40		4	4,88	1,22
2018	0,03	0,38			3	0,41	0,14
2019		0,54			3	0,54	0,18
2020		0,45			1	0,45	0,45
2021					0	0,00	-
2022	0,01	0,28			3	0,29	0,10
2023		0,06			1	0,06	0,06
Razem	**0,04**	**3,77**	**9,81**		**23**	**13,62**	**0,59**

5. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego

5.1. Użytkowanie uboczne w tym wyniki gospodarki łowieckiej

W analizowanym okresie w 2022 roku doszło do zmiany dotyczącej przebiegu granic i nowej numeracji obwodów łowieckich. Ponadto decyzją Ministra Klimatu i Środowiska Nadleśnictwo Zwierzyniec przejęło nadzór nad dwoma obwodami będącymi ośrodkami hodowli zwierzyny.

Na dzień dzisiejszy Nadleśnictwo Zwierzyniec prowadzi gospodarkę łowiecką na terenie wyłączonych obwodów łowieckich 251, 285, 294, które stanowią Ośrodki Hodowli Zwierzyny „Nowiny", „Bukownica" i „Krasnobród".

Poza tym gospodarka łowiecka prowadzona jest na 11 obwodach łowieckich, znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, dzierżawionych przez 6 kół łowieckich.

Łączna powierzchnia użytkowa obwodów wynosi 93497 ha, w tym powierzchnia leśna 35284 ha. Zgodnie z kategoryzacją:
- 3 szt. zaliczone są do obwodów bardzo słabych,
- 6 szt. do obwodów słabych,
- 4 szt. do obwodów średnich,
- 1 szt. do obwodów bardzo dobrych.

Ze względu na kategorię użytków 4 obwody zaklasyfikowano jako polne, a 10 jako leśne.

Tabela 51. Zestawienie powierzchni obwodów łowieckich wg Uchwały NR XXVII/450/2021 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 13 lipca 2021 r

Lp.	Województwo	Numer obwodu	Powierzchnia całkowita obwodu [ha]	Powierzchnia użytkowa obwodu [ha]	Powierzchnia leśna obwodu [ha]	% pow. leśnej	Kategorie obwodów
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
1	lubelskie	250	8427	7566	144	1,71	bardzo słaby
2		251	7003	6762	1609	22,98	bardzo słaby
3		252	6387	6066	72	1,13	bardzo słaby
4		253	8943	8504	1573	17,59	słaby
5		266	5967	5554	2162	36,26	średni
6		267	3937	3632	829	21,06	słaby
7		268	6663	6289	1686	25,30	słaby
8		269	5229	4899	1792	34,27	słaby
9		270	10240	9828	4157	40,60	słaby
10		282	9252	8916	3032	32,77	słaby
11		283	6566	6154	3710	56,50	średni
12		284	3592	3424	1020	28,40	bardzo dobry
13		285	11315	11181	10131	89,53	średni
14		294	5026	4722	3367	66,99	średni
Razem			**98 547**	**93 497**	**35 284**	**35,80**	

Obwody łowieckie, dla których roczne plany łowieckie zatwierdza Nadleśniczy Nadleśnictwa Zwierzyniec, znajdują się w rejonach hodowlanych nr 7 „Lubelskim" oraz nr 11 „Roztocza".

Tabela 52. Docelowe stany zwierzyny dla poszczególnych obwodów łowieckich przyjęte w WŁPH na lata 2023 - 2033

Numer obwodu	łoś	jeleń szlachetny	daniel	sarna	dzik
	2033	2033	2033	2033	2033
250				210	8
251	3			200	7
252	2			140	6
253	1			180	8
266	2	25		208	5

Numer obwodu	łoś	jeleń szlachetny	daniel	sarna	dzik
	2033	2033	2033	2033	2033
267		10		86	3
268				160	6
269	5	36		125	5
270	1	35	24	215	10
282	5	22		148	9
283	2	40		151	6
284		40		119	3
285	15	140	30	215	11
294	1	20		146	5
Razem	**37**	**368**	**54**	**2303**	**92**

5.1.1. Stany inwentaryzacyjne zwierzyny

W analizowanym okresie największy spadek liczebności wystąpił w dziku z 435 szt. w 2014 r. do 56 szt. w 2023 r. związane jest to z występowaniem Afrykańskiego Pomoru Świń i realizacją wykonania odstrzału tego gatunku w celu uzyskania zakładanego zagęszczenia tj. 1 szt./1000 ha.

W analizowanym okresie obserwowany jest systematyczny wzrost populacji łosia z 17 szt. w 2014 r. do 212 szt. w 2023 r. Tak znaczny wzrost liczebności jest wynikiem obowiązującego od 2001 r. moratorium, wprowadzającym całkowity, całoroczny zakaz polowań na ten gatunek. Obecna liczebność łosia stanowi 572% zakładanej liczebności na 2033r. w WŁPH.

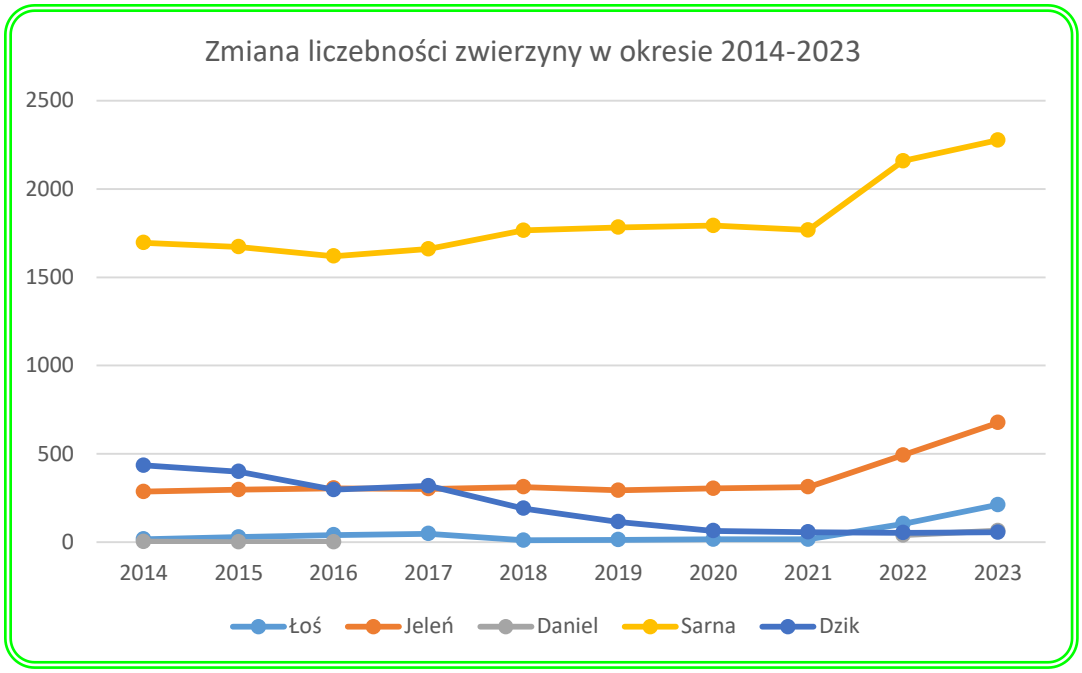
W analizowanym okresie występuje niewielki wzrost populacji sarny, który kształtuje się na poziomie 2276 szt. w 2023 r. Liczebność ta odpowiada zakładanej w WŁPH na lata 2023-2033.

Wzrosła również populacja jelenia z 286 szt. w 2014 r. do 677 szt. w 2023 r. Pomimo podejmowanych działań tj. planowania pozyskania na poziomie przekraczającym zakładany przyrost zrealizowany, aktualna liczebność stanowi 184% zakładanej liczebności na 2027 r. w WŁPH.

W 2022 r. po przejęciu w nadzór Nadleśnictwa OHZ Bukownica zinwentaryzowano ponownie populację daniela, która w kolejnym roku wzrosła i wynosi 65 sztuk.

Tabela 53. Stany inwentaryzacyjne zwierzyny w latach 2014-2023 w Nadleśnictwie Zwierzyniec

Rok	Gatunek i ilość [szt.]				
	Łoś	Jeleń	Daniel	Sarna	Dzik
2014	17	286	3	1695	435
2015	29	297	1	1672	399
2016	41	305	2	1619	297
2017	48	302		1660	319
2018	11	312		1765	191
2019	13	293		1782	115
2020	16	304		1792	64
2021	16	312		1767	57
2022	104	493	40	2158	53
2023	212	677	65	2276	56



Ryc. 3. Zmiana liczebności łosia, jelenia, daniela, sarny i dzika w okresie 2014-2023 w Nadleśnictwie Zwierzyniec

Roczne plany łowieckie realizowane są w sposób właściwy. Wykonanie planu pozyskania jelenia w analizowanym okresie zawierało się w przedziale od 84% do 100%, wykonanie planu pozyskania sarny zawierało się w granicach od 86% do 101%. Realizacja planu pozyskania dzików była bardzo zróżnicowana, na co wpływ miały wysoki przyrost tego gatunku oraz rozprzestrzenianie się wirusa ASF. Na bieżąco reagowano na zmiany liczebności populacji dzika.

Tabela 54. Realizacja rocznych planów łowieckich w latach 2014-2023 w Nadleśnictwie Zwierzyniec

Według stanu na	Jeleń		Daniel		Sarna		Dzik	
	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie
	[szt.]							
2014	107	90	0	0	538	468	515	532
2015	126	109	0	0	504	441	651	672
2016	126	126	0	0	491	468	536	791
2017	144	136	0	0	539	544	1082	1038
2018	154	136	0	0	595	570	433	618
2019	150	133	0	0	650	604	232	546
2020	159	143	0	0	674	616	122	108
2021	164	147	0	0	639	590	88	115
2022	223	220	5	3	694	656	84	145
2023	267		9		657		91	

5.2. Plantacje choinkowe

Plantacje choinek na początku opisywanego okresu gospodarczego zajmowały powierzchnię 3,94 ha. Na przestrzeni dziesięciolecia założono 6,69 ha plantacji, ze względu na wzrost zainteresowania wśród kupujących, lokalnej społeczności oraz z uwagi na liczne wspólne działania z miejscowymi społecznościami. O wzroście zainteresowania zakupem świadczy fakt, że w ostatnich latach (2021 i 2022) praktycznie wszystkie pozyskiwane choinki świerkowe były na bieżąco sprze-

dawane. Obecnie powierzchnia manipulacyjna plantacji choinkowych na terenie nadleśnictwa wynosi 8,21 ha.

6. Ocena realizacji programu ochrony przyrody oraz wykonania zadań wynikających z planów ochrony dla obiektów, dla których takie plany zostały zatwierdzone

W minionym okresie Nadleśnictwo realizowało zadania wynikające ze sporządzonego Programu Ochrony Przyrody na okres 01.01.2014 r. do 31.12.2023 r. Corocznie aktualizowano Kronikę Programu Ochrony Przyrody zawierająca stan gatunków chronionych, wydane decyzje Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych oraz zestawienia form ochrony przyrody nadleśnictwa. W ramach ww. Programu Ochrony Przyrody realizowano następujące zadania:

- Zrezygnowano z grodzeń upraw siatką w strefach ochrony głuszca,
- W odniesieniu do dzięcioła zielonosiwego, dzięcioła czarnego, dzięcioła białogrzbietego i dzięcioła średniego pozostawienie w drzewostanach drzew biocenotycznych,
- W odniesieniu do Uroczyska Lasów Adamowskich pozyskanie i zrywka drewna prowadzone były w okresie zimowym przy występującej pokrywie śnieżnej w celu zachowania siedliska przyrodniczego 9130 Żyzne buczyny
- W odniesieniu do Uroczyska Puszcza Solska – torfowiska nie były zalesiane, pozostawiano strefy ekotonowe wokół torfowisk, miejsca udostępniane dla turystyki i edukacji zostały zabezpieczone przed wydeptywaniem
- W odniesieniu do Uroczyska Niedzieliski Las pozostawiano dziuplaste stare drzewa, a w ramach prowadzonych cięć i odnowień doprowadzano do zgodności składów gatunkowych z siedliskiem. Ze względu na ochronę bardzo rzadkich gatunków chronionych roślin prace w tych kompleksach były prowadzone poza okresem wegetacyjnym.

W przypadku zainwentaryzowania nowego stanowiska lub obiektu podlegającego ochronie dokonywano na bieżąco aktualizacji opisów taksacyjnych w bazie SILP nadleśnictwa. Ponadto na podstawie Prognozy Oddziaływania na Środowisko i Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Zwierzyniec na okres 01.01.2014 r. do 31.12.2023 r. wykonywano następujące czynności:

- Zgodnie z Zarządzeniem nr 42/17 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 21 stycznia 2017 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Św. Roch” przeprowadzono prace, polegające na ograniczeniu gradacji kornika ostrozębnego poprzez usunięcie 12 drzew zasiedlonych. Zasiedlone korony drzew zostały przewiezione i spalone poza terenem rezerwatu.
- w celu zachowania i ochrony stanowisk, podczas prowadzenia prac związanych z gospodarką leśną, informacja o występujących na danej powierzchni formach ochrony przyrody była odnotowywana na zleceniach prac wystawianych Wykonawcom usług leśnych,
- co roku do końca września nadleśnictwo dokonywało lustracji rezerwatów przyrody „Debry”, Św. Roch” i ,,Szum” oraz pomników przyrody znajdujących się na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zwierzyniec,
- Nadleśnictwo dokonywało obserwacji stanowisk zwierząt chronionych strefowo, z której do 31 grudnia sporządzano stosowne notatki,
- w celu zwiększenia bioróżnorodności, podczas wykonywania cięć pozostawiano drzewa dziuplaste oraz kępy starodrzewu.

W minionym okresie zlikwidowano:

- Strefę ochrony orlika krzykliwego w Leśnictwie Brodziaki – Decyzja RDOŚ z dn. 25 lutego 2020 r.
- Strefę ochrony bociana czarnego w Leśnictwie Brodziaki – Decyzja RDOŚ z dn. 25 lutego 2020 r.
- Zawnioskowano do RDOŚ o korektę (przesunięcie) strefy orlika krzykliwego w Leśnictwie Nowiny

Tabela 55. Zestawienie form ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Zwierzyniec (stan na 31.12.2023 r.).

Rodzaj obiektu	Liczba	Powierzchnia	W tym powierzchnia leśna
		[ha]	[ha]
Rezerwat przyrody	3	399,5	398,59
Natura 2000	11	8756,23	5120,0
Pomnik przyrody	7	-	-
Użytki ekologiczne	55	136,09	136,09
Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową	16	1844,90	1765,72

7. Zadania wynikające z zakresu zagospodarowania turystycznego i edukacji leśnej

7.1. Działalność edukacyjna Nadleśnictwa Zwierzyniec

Działalność edukacyjna prowadzona była w oparciu o Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Zwierzyniec na lata 2014-2023.

Obiekty edukacji Leśnej Nadleśnictwa Zwierzyniec:

1) Wiata edukacyjna przy Leśnym Ośrodku Nasiennym (05-30-2-11-107-l-00),
2) Sala edukacyjna przy Leśnym Ośrodku Nasiennym (05-30-2-11-107-l-00),
3) Sala konferencyjna w budynku siedziby Nadleśnictwa Zwierzyniec (05-30-2-11-107-jx-00),
4) Ścieżka edukacyjno-przyrodnicza Debry w leśnictwie Debry,
5) Ścieżka edukacyjno-przyrodnicza w Rezerwacie Szum w leśnictwie Górecko,
6) Ścieżka edukacyjna Senderki w leśnictwie Debry,
7) Ścieżka edukacyjno-przyrodnicza Księża Góra w leśnictwie Brodziaki,
8) Ścieżka przyrodniczo-historyczna w leśnictwie Nowiny,
9) Ścieżka edukacyjno-przyrodnicza w leśnictwie Smolnik.

Obiekty innych podmiotów:

- Ścieżka Nordic Walking Trasa czerwona – przez Rezerwat Św. Roch wytyczona przez Stowarzyszenie Lokalna Grupa Działania "Nasze Roztocze"

7.2. Realizacja działalności edukacyjnej

Zgodnie z założeniami programu nadleśnictwo brało udział w wielu spotkaniach, akcjach, wydarzeniach, których celem była szeroko pojęta edukacja leśna społeczeństwa. Zrealizowano większość planowanych przedsięwzięć związanych z edukacją.

W tym okresie miały miejsce: budowa, remonty i modernizacja następujących obiektów:

- utworzenie sali edukacyjno - muzealnej na terenie Leśnego Ośrodka Nasiennego (05-30-2-11-107-l-00) – 2014 r.,
- utworzenie ścieżki edukacyjno-przyrodniczej Księża Góra w leśnictwie Brodziaki – 2014 r.
- utworzenie ścieżki przyrodniczo-historycznej w leśnictwie Nowiny – 2018 r.
- utworzenie ścieżki edukacyjno-przyrodniczej w leśnictwie Smolnik – 2018 r.
- utrzymanie m.in. trasy Centralnego Szlaku Roztocza na odcinku Zwierzyniec-Obrocz, Ścieżki spacerowej na Kamienną Górę, Szlaku im. Aleksandry Wachniewskiej
- utrzymanie miejsc postoju pojazdów w Leśnictwach Brodziaki, Bukownica, Górecko, Kukiełki, Smolnik, Adamów, Debry, Nowiny, Podzamcze, Wólka, Zielone, Zwierzyniec.

Wznowiono również wydanie folderów „Ścieżka dydaktyczno-przyrodnicza w Rezerwacie SZUM", „Ścieżka edukacyjna SENDERKI", „Ścieżka edukacyjno-przyrodnicza DEBRY", „Rezerwaty: Święty Roch, Debry, Szum", „Sztolnie w Senderkach" w nakładzie po 3000 szt. każdy – 2016 r.

W minionym okresie pracownicy nadleśnictwa uczestniczyli w wielu przedsięwzięciach edukacyjnych. Najczęstszymi formami edukacji były lekcje w sali edukacyjnej, akcje i imprezy okolicznościowe oraz spotkania z leśnikami w szkołach. Podczas lekcji w lesie sposób i tematyka

przekazywanej wiedzy dostosowywana była do wieku i poziomu wiedzy adresatów, panującej pory roku i zjawisk w przyrodzie.

Organizacja akcji i różnego rodzaju imprez okolicznościowych (pikniki, festiwale, warsztaty) wiązała się z wystawianiem stoiska edukacyjno-promocyjnego nadleśnictwa. Podczas takich wydarzeń pracownicy jednostki prowadzili konkursy i loterie z nagrodami z zakresu szeroko pojętej wiedzy przyrodniczo-leśnej. Rozpowszechniano również materiały promocyjne i edukacyjne dotyczące Lasów Państwowych i samego Nadleśnictwa Zwierzyniec. W minionym 10-leciu Nadleśnictwo Zwierzyniec sukcesywnie uzupełniało bazę pomocy dydaktycznych wykorzystywanych w edukacji leśnej.

W ubiegłym 10-leciu Nadleśnictwo Zwierzyniec było organizatorem lub współorganizatorem następujących przedsięwzięć edukacyjnych:
„Lubelskich Spotkań z Tradycją i Kulturą Łowiecką", „Sprzątania Świata", „Dnia Ziemi" „Święta Drzewa", akcji: „1000 drzew na minutę", „SadziMY", „SprzątaMY", „Drzewko za makulaturę", „Choinki nadziei", „Sadzenia Dębów Niepodległości", „Ognia Niepodległości", „Młodych Kreacje na Ciekawe Wakacje", „Spotkania z zawodem", konkursu wiedzy o „Parkach Krajobrazowych Zamojszczyzny", warsztatów leśnej sensoryki, konkursów przyrodniczych i plastyczno-literackich, zawodów wędkarskich, festynu rodzinnego dla Niepodległej i wielu innych.

W 2021 roku wydano folder „Miejsca historyczno-patriotyczne" o nakładzie 2000 sztuk. Folder ten przedstawia obiekty dziedzictwa kulturowego znajdujące się na terenie Nadleśnictwa Zwierzyniec. Wśród nich odnajdziemy obiekty zabytkowe, mogiły, pomniki, krzyże i kapliczki z opisem i mapką.

W roku 2018 Zarządzeniem nr 37/18 z dnia 31 sierpnia 2018 r. Nadleśniczy Nadleśnictwa Zwierzyniec wprowadził regulamin korzystania z zajęć edukacji przyrodniczo-leśnej prowadzonej przez pracowników Nadleśnictwa Zwierzyniec wraz z kartą zgłoszeniową na zajęcia oraz oświadczeniem. Sformalizowana forma zawiera informację dot. przepisów RODO, przepisów BHP oraz odpowiedzialności

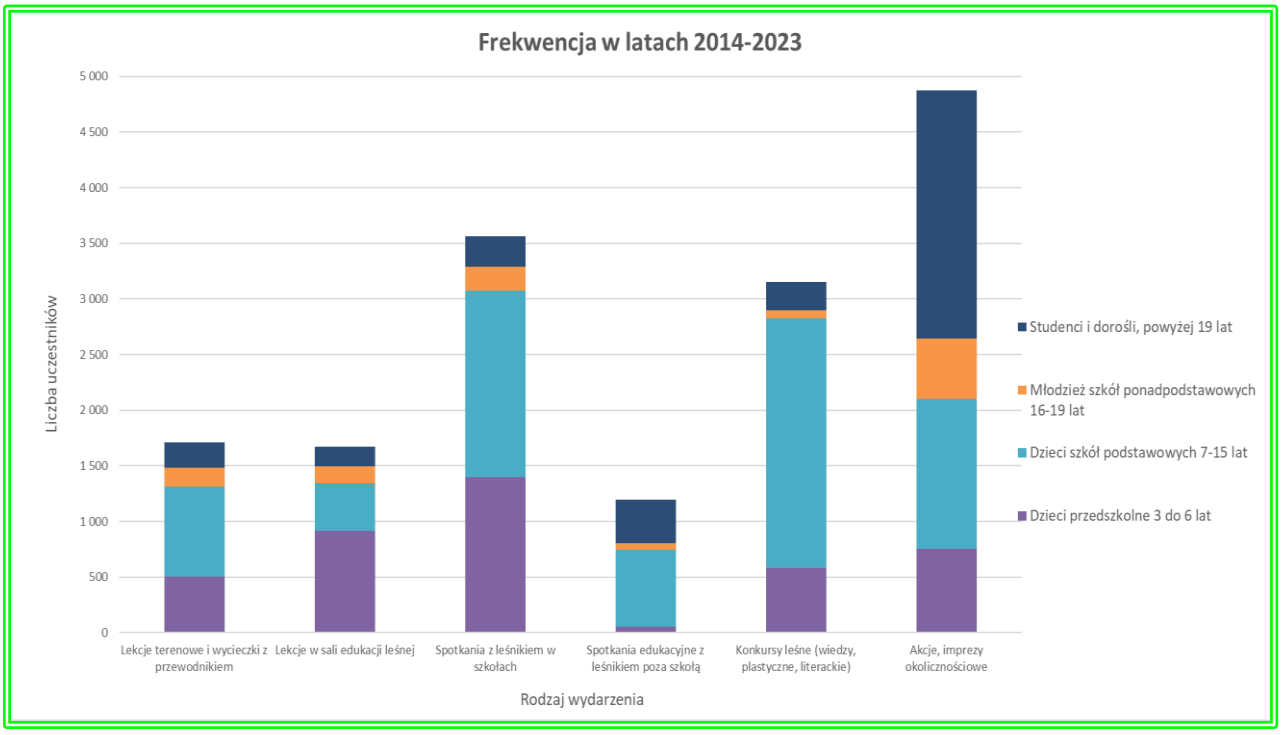
7.3. Partnerzy Nadleśnictwa w edukacji leśnej społeczeństwa

Partnerami Nadleśnictwa Zwierzyniec w edukacji leśnej są:

- Przedszkola, szkoły podstawowe i szkoły średnie z zasięgu terytorialnego nadleśnictwa, w sumie około 100 placówek,
- Roztoczański Park Narodowy,
- Samorządy powiatów w Zamościu i Biłgoraju,
- Samorządy gmin Zwierzyniec, Adamów, Krasnobród, Sułów, Tereszpol, Zamość, Biłgoraj, Aleksandrów, Nielisz,
- Centrum Kultury i Biblioteka Publiczna w Zwierzyńcu, Krasnobrodzki Dom Kultury, Gminny Ośrodek Kultury w Biłgoraju,
- Polskie Towarzystwo Turystyczno - Krajoznawcze Oddział Zamość,
- Polskie Towarzystwo Botaniczne w Lublinie,
- Stowarzyszenie Przyjazna Wieś w Zakłodziu,
- Koło PZW Zwierzyniec Okręg nr 18 Zamość,
- Zarząd Ligi Ochrony Przyrody w Lublinie,
- Towarzystwo Miłośników Zwierzyńca,
- Biblioteka Publiczna w Tereszpolu,
- OSP Brodziaki, Zwierzyniec, Tereszpol, Zakłodzie, Stara Huta,
- Stowarzyszenie Dzieci Zamojszczyzny w Biłgoraju, Światowy Związek Żołnierzy AK Okręg Zamość,
- Chrześcijańskie Stowarzyszenie Młodzieży w Lublinie.

Tabela 56. Formy edukacji leśnej zrealizowane przez Nadleśnictwo Zwierzyniec i frekwencja w latach 2014-2023 (ogółem)

Forma edukacji	Ogółem			w tym:			
	Liczba zajęć	Liczba uczestników	Udział % uczestników	Dzieci przedszkolne 3-6 lat	Dzieci i młodzież szkół podstawowych 7-15 lat	Młodzież 16- 19 lat	Studenci i dorośli powyżej 19 lat
	[szt.]		[%]	[szt.]			
Zajęcia terenowe i wycieczki z przewodnikiem	41,00	1 708	11%	502	811	170	225
Zajęcia w sali edukacyjnej nadleśnictwa	76,00	1 673	10%	917	432	143	179
Spotkanie z leśnikiem w szkołach	76,00	3 561	22%	1 401	1 671	218	271
Spotkania edukacyjne z leśnikiem poza szkołą	46,00	1 197	7%	54	690	59	394
Konkursy leśne (wiedzy, plastyczne, literackie itp.)	22,00	3 154	20%	580	2247	69	258
Akcje, imprezy okolicznościowe	32,00	4 877	30%	750	1 354	539	2 234
Wystawy edukacyjne	0	0	0%	0	0	0	0
Razem	**X**	**16 170**	**100**	**4 204**	**72 05**	**1 200**	**3 561**
Inne, np. festyny, targi itp.	X	ok. 22 950		X	X	X	X



Ryc. 4. Frekwencja w zajęciach edukacyjnych w latach 2014-2023

Tabela 57. Wydatki na edukację leśną Nadleśnictwa Zwierzyniec w latach 2014-2023

Rok	Źródła finansowania					Suma wydatków
	Koszty własne nadleśnictw	Fundusz leśny	Budżet państwa	Wojewódzki Fundusz OŚiGW	Inne	
2014	100 542,72 zł	-	-	5 200 zł	-	105 742,72 zł
2015	73 960,05 zł	-	-	-	-	73 960,05 zł
2016	49 240,94 zł	-	-	11 700 zł	-	60940,94 zł
2017	18 558,23 zł	-	-	2 000 zł	-	20 558,23 zł
2018	32 344,62 zł	-	-	11 000 zł	-	43 344,62 zł
2019	59 564,72 zł	-	-	-	-	59 564,72 zł
2020	45 019,41 zł	-	-	-	-	45 019,41 zł
2021	24 402,47 zł	-	-	-	-	24 402,47 zł
2022	35 230,37 zł	-	-	-	-	35 230,37 zł
2023	73 312,53 zł	-	-	-	-	73 312,53 zł
Razem	**512 176,06 zł**	**-**	**-**	**29 900**	**-**	**542 076,06 zł**

8. Lasy nadzorowane

Nadleśnictwo Zwierzyniec nie prowadzi nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa.

9. Infrastruktura techniczna

W Nadleśnictwie Zwierzyniec w analizowanym okresie dokonano kilku znaczących inwestycji i remontów:

Z zakresu infrastruktury kubaturowej:

- budowa kancelarii leśnictwa Kukiełki oraz Smolnik,
- rozbudowana zaplecza naukowo dydaktycznego na potrzeby regionalnego banku genów przy Leśnym Ośrodku Nasiennym w Zwierzyńcu,
- przebudowa pokrycia dachowego siedziby nadleśnictwa wraz z ociepleniem poddasza,
- odnowienie sanitariatów w budynku biurowym.

Z zakresu infrastruktury drogowej ze środków inwestycyjnych oraz kapitału własnego dokonano licznych przebudów oraz remontów dróg leśnych i ppoż.:

- droga łącznikowa w l. Adamów – 1840 m,
- przebudowa drogi Dębińskiej w l. Bukownica – 6564 m,
- przebudowa drogi w l. Wólka – 630 m,
- przebudowa drogi w l. Zielone „Na Łuszczacz” – 3420 m,
- Przebudowa drogi leśnej w l. Wólka (Markowiczyzna) – 790 m,
- Przebudowa drogi leśnej ppoż. relacji Bukownica Aleksandrów – 8739 m,
- Przebudowa drogi ppoż. w l. Wólka – 3414 m,
- Przebudowano i wyremontowano drogę leśną i ppoż. relacji Brodziaki-Smolnik o długości ponad 7000 m, wykonując nową nawierzchnię asfaltową.

Prowadzono inwestycje drogowe z lokalnymi jednostkami samorządu terytorialnego m in. powiatem biłgorajskim oraz zamojskim, na których wspólnie wybudowano i wyremontowano kilkanaście kilometrów dróg powiatowych o nawierzchni asfaltowej. Wraz z gminą Adamów dokonano kilka remontów dróg szutrowych, sumarycznie wzmacniając nawierzchnię drogową na kilku odcinkach na długości około 3 km. Umożliwiając tym samym dojazd do pól i lasów dla miejscowej ludności.

Ponadto rozwijano bazę sprzętu własnego, zakupując nowe specjalistyczne maszyny i urządzenia wykorzystane w bieżącej konserwacji i utrzymaniu dróg. Zakupiono m in. ciągnik rolniczy, wał drogowy, równarkę drogową, dwie kosiarki do poboczy, frez do rowów, przyczepę do kruszywa drogowego, wykonano specjalistyczny rozścielacz do kruszywa. Przejęto zbędne środki trwałe z innych nadleśnictw takie jak ciągnik rolniczy oraz ładowarkę. Dzięki posiadanemu sprzę-

towi oraz wykwalifikowanym pracownikom własnym przebudowano, wyremontowano oraz poddano bieżącej konserwacji ponad 20 km dróg leśnych.

10. Wnioski wynikające z porównania powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Zwierzyniec w analizowanym okresie zmniejszyła się o 29,1788 ha z 18 685,2493 ha do 18 656,0705 ha.

Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha wzrosła z 314 m3 do 343 m3.

Przeciętny wiek zwiększył się o 3 lata z 78 lat do 81 lat.

Miąższość drzewostanów według udziału gatunków panujących na dzień 01.01.2024 r. wzrosła w stosunku do poprzedniej rewizji PUL z 5 162 657 m^3 do 5 639 761 m^3 tj. o 9,24 %.

Miąższość sosny wg udziału rzeczywistego wzrosła o 2,57 % z 3 749 665 m^3 do 3 845 910 m^3. Miąższość gatunków liściastych wg udziału rzeczywistego wzrosła łącznie o 122 590 m^3 tj. o 12,59 % i osiągnęła 954 005 m^3, przy czym znacznie wzrosła miąższość dębów rodzimych (o 23 665 m3, tj. o 10,22 %) oraz grabu (o 7 820 m3, tj. 24,77 %), zmalała natomiast miąższość brzozy, olszy, jesionu (łącznie o 10 110 m3, tj. 5,52 %).

Sporządził;
Stanisław Nawrocki

Stanisław Nawrocki
Elektronicznie podpisany przez Stanisław Nawrocki
Data: 2024.01.29 12:03:38 +01'00'

Zatwierdzam

NADLEŚNICZY LUCJAN BEDNARZ; NADLEŚNICTWO ZWIERZYNIEC
Elektronicznie podpisany przez NADLEŚNICZY LUCJAN BEDNARZ; NADLEŚNICTWO ZWIERZYNIEC
Data: 2024.01.29 13:46:13 +01'00'

2.2. Referat Kierownika ZOL dotyczącego kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu

Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych
Zespół Ochrony Lasu w Radomiu

REFERAT
Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu dotyczący zagadnień z ochrony lasu na Naradę Techniczno-Gospodarczą (NTG) dla Nadleśnictwa Zwierzyniec

Zespół Ochrony Lasu w Radomiu, ul. 25-go Czerwca 68, 26-600 Radom
e-mail: zolradom@lasy.gov.pl
www.zolradom.lasy.gov.pl

I. Zagrożenia powodowane przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne w okresie realizacji Planu Urządzenia Lasuna lata 2014 – 2023, dla Nadleśnictwa Zwierzyniec, RDLP w Lublinie (wg stanu na 30 września 2023 r.)

1. Szkodniki szkółek i upraw

1.1. Chrabąszcz majowy *(Melolontha melolontha)*, chrabąszcz kasztanowiec *(Melolontha hippocastani)*

Chrabąszcz majowy i chrabąszcz kasztanowiec występują w większości kompleksów Nadleśnictwa, przy czym gęstość ich populacji jest zróżnicowana przestrzennie. W drzewostanach Nadleśnictwa Zwierzyniec obecne są wszystkie cztery szczepy chrabąszczy. Istotne znaczenie dla gospodarki leśnej, w skali całego Nadleśnictwa, ma jedynie szczep 2015/2019/2023/2027.

Zasięg występowania szkód w uprawach oraz lotów w trakcie rójki są w znacznej mierz determinowane liczebnością populacji oraz nalotami chrabąszczy z terenu Roztoczańskiego Parku Narodowego.

Nadleśnictwo prowadziło corocznie, w okresie od połowy kwietnia do końca maja, obserwacje intensywności lotów imagines chrabąszczy (na podstawie obserwacji wykonywane są mapy zasięgu i intensywności rójki).

Corocznie, w okresie sierpnia i września, prowadzono przeglądy upraw pod kątem rozmiaru nowych szkód w odnowieniach, spowodowanych żerem pędraków. Powierzchnia szkód powodowanych przez pędraki (bez wskazania konkretnego szczepu), powyżej progu rejestracji (szkody powyżej 10% powierzchni, uwzględnione w formularzu 3 IOL), w uprawach i młodnikach osiągnęła najwyższe wartości w latach w 2018 r. i wyniosła 275,51 ha. W ostatnich pięciu latach powierzchnia szkód nie przekroczyła 1 ha.

Nadleśnictwo prowadziło coroczne kontrole występowania szkodników korzeni na powierzchniach przewidzianych do odnowienia lub uszkodzonych żerem pędraków.W trakcie kontroli stwierdzano zagrożenie, przede wszystkim, ze strony szczepu głównego – maksymalnie w prognozie na 2018 r. (kontrola wykonana jesienią 2017 r.) stwierdzono zagrożenie, ze strony pędraków trzyletnich (L3), na powierzchni 71,10 ha. Tak duża powierzchnia, w 2018 roku, wynikała, także, z szerokiego zakresu kontroli prowadzonych przed planowanymi, na 2019 ok, zabiegami ochronnymi. Celem kontroli było zebranie danych do wyznaczenia zasięgu pól zabiegowych. Od 2019 roku rozmiar powierzchni zagrożonych systematycznie się obniża (efekt zabiegów ochronnych 2019 r.).

W przypadku pozostałych trzech szczepów stwierdzano występowanie zagrożenia, jednakże na powierzchni mniejszej (maksymalnie 0,21 ha), niż w przypadku szczepu głównego (w analizie zagrożenia należy uwzględnić różnice w ogólnej powierzchni objętej kontrolami w poszczególnych latach).

Szczep główny dla Nadleśnictwa (2015/2019/2023/2027) podczas ostatnich trzech rójek wykazywał wzmożone i masowe nasilenie lotów, przede wszystkim w kompleksach Leśnictw: Adamów, Bukownica, Górecko, Kukiełki, Podzamcze, Wólka i Zielone. Loty wzmożone i masowe objęły, w 2015 roku, ok. 3 600 ha a w 2019 r. ok. 12 800 ha. W latach tych podjęto decyzję o wykonaniu zabiegów ratowniczych.

W 2023 r. obserwowano loty wzmożone jedynie w pojedynczych oddziałach, wzdłuż granicy z Roztoczańskim Parkiem Narodowym oraz w małych śródpolnych kompleksach leśnych – na terenach nie objętych zabiegami w 2015 i 2019 r.

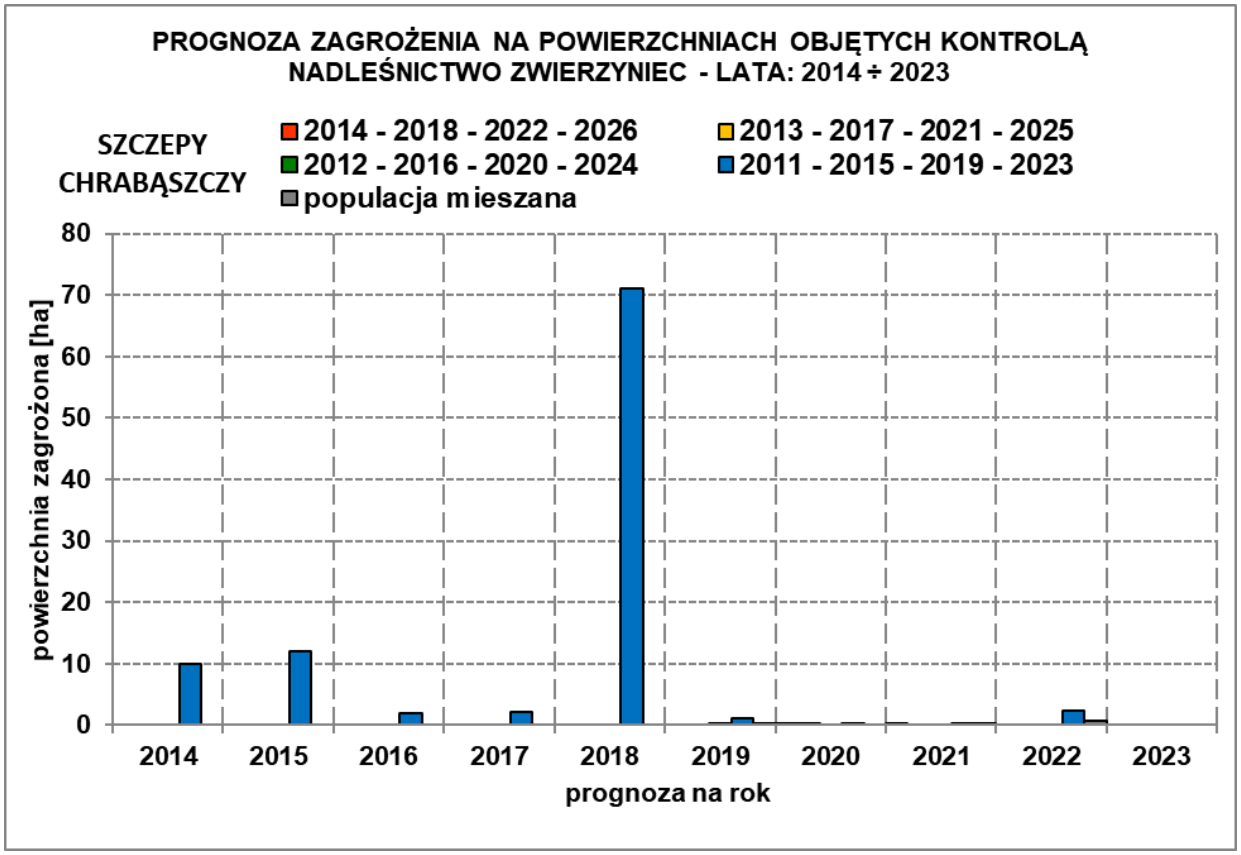
Zabiegi poprzedzone były szeroką analizą danych dotyczących lokalizacji szkód (analiza objęła, także, dodatkowe inwentaryzacje upraw i młodników na koniec okresu wegetacyjnego, rutynowe i nadzwyczajne kontrole metodą dołów próbnych, określenie potencjalnych obszarów rójki oraz przewidywanych kierunków nalotów imagines).

Uwzględniając maksymalny zasięg intensywnych lotów, dokonano redukcji powierzchni planowanych zabiegów ochronnych, wynikającej z ograniczeń prawnych i przepisów wewnętrznych LP oraz rzeczywistego (potwierdzonego obserwacjami w terenie) zasięgu i intensywności rójki.

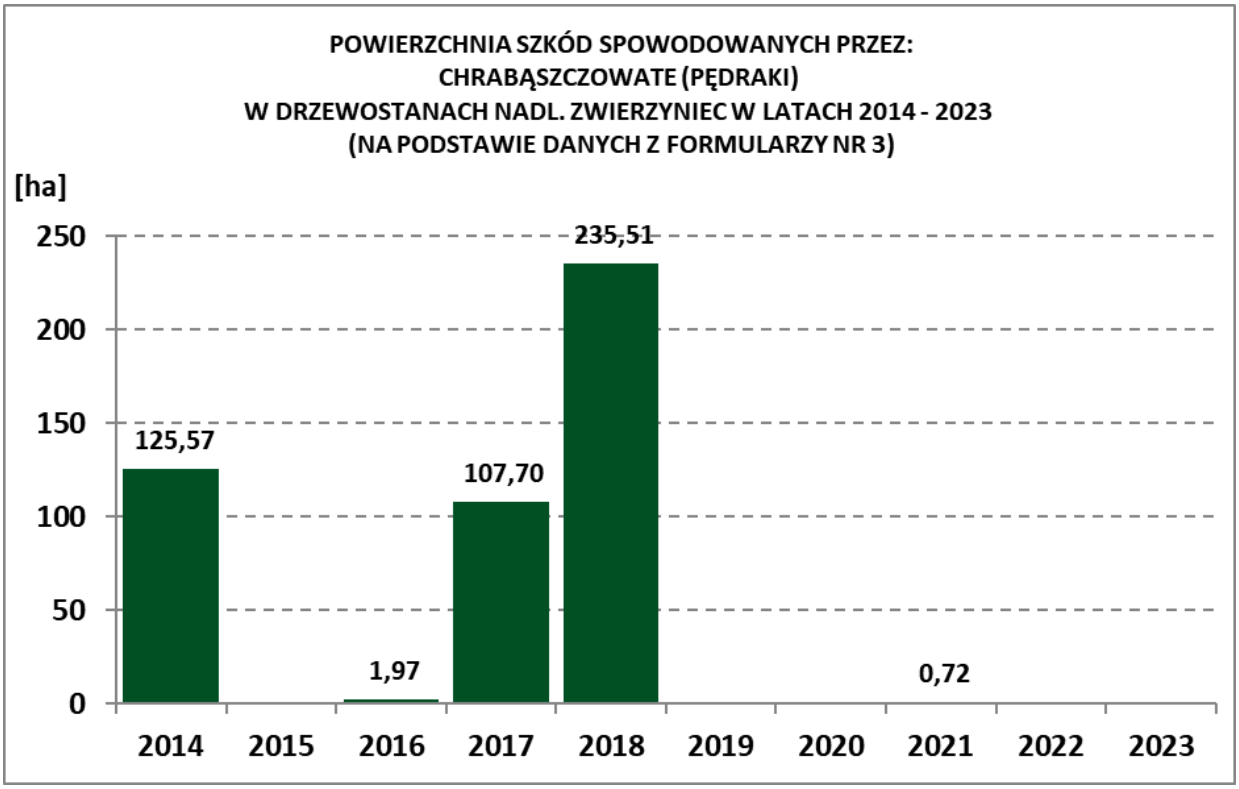
Zabiegami obejmowano zarówno lasy Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa jak i innych form własności. W efekcie przeprowadzenia zabiegów ochronnych istotnie zredukowano rozmiar szkód rejestrowanych po 2019 r. oraz zasięg rójki w 2023 roku.

Istotnym czynnikiem redukującym szkody było, także, dostosowywanie terminów wprowadzania odnowienia do cyklu rozwojowego chrabąszczy tak, aby nie wprowadzać odnowień na powierzchnię w latach żerowania pędraków dwu- lub trzyletnich.

Ryc. 1.



Ryc. 2.


POWIERZCHNIA SZKÓD SPOWODOWANYCH PRZEZ:
CHRABĄSZCZOWATE (PĘDRAKI)
W DRZEWOSTANACH NADL. ZWIERZYNIEC W LATACH 2014 - 2023
(NA PODSTAWIE DANYCH Z FORMULARZY NR 3)
[ha]
250
200
150
100
50
0
125,57
1,97
107,70
235,51
0,72
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023

Ryc. 3.

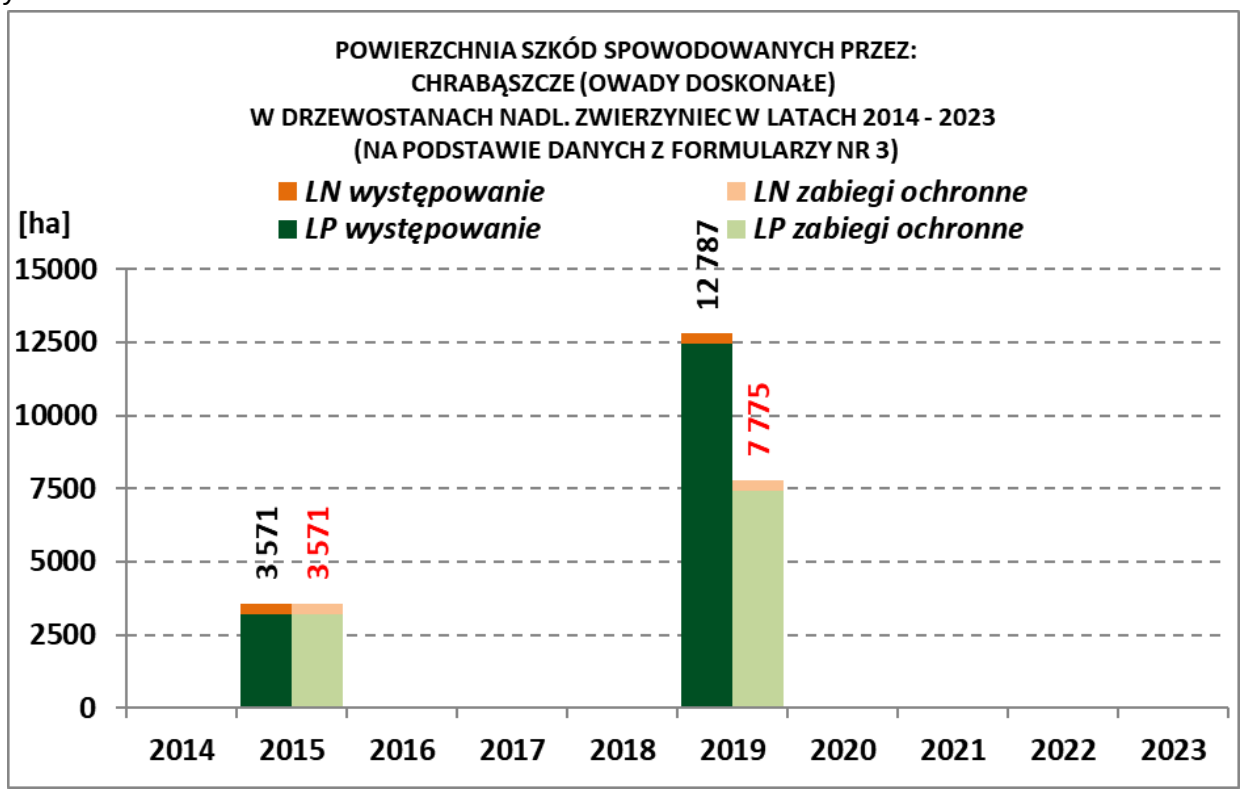

POWIERZCHNIA SZKÓD SPOWODOWANYCH PRZEZ:
CHRABĄSZCZE (OWADY DOSKONAŁE)
W DRZEWOSTANACH NADL. ZWIERZYNIEC W LATACH 2014 - 2023
(NA PODSTAWIE DANYCH Z FORMULARZY NR 3)
LN występowanie
LP występowanie
LN zabiegi ochronne
LP zabiegi ochronne
[ha]
15000
12500
10000
7500
5000
2500
0
3 571
3 571
12 787
7 775
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023

Tabela 63. Powierzchnia zabiegów ratowniczych

kategoria	2015	2019	SUMA
Lasy w zarządzie PGL LP	3 199,44	7 426,41	10 625,85
Lasy innych form własności	371,99	348,15	720,14
RAZEM	**3 571,43**	**7 774,56**	**11 345,99**
zabieg mechaniczny	-	-	-
zabieg biologiczny	-	-	-
zabieg chemiczny	3 571,43	7 426,41	10 997,84

Pozostałe szkodniki korzeni (ogrodnica niszczylistka - *Phyllopertha horticola*, listnik zmiennobarwny - *Anomala dubia*, guniak czerwczyk - *Amphimallon solstitiale*, jedwabek brunatny - *Serica brunnea*) nie miały znaczenia gospodarczego. Pędraki tych gatunków występowały w próbach w minimalnych ilościach i nie powodowały istotnych szkód nawet na szkółce.

1.2. Smolik znaczony (*Pissodes castaneus*)**, szeliniak sosnowiec** (*Hylobius abietis*)

Zarówno szeliniak sosnowiec jak i smolik znaczony występowały w uprawach sosnowych regularnie.

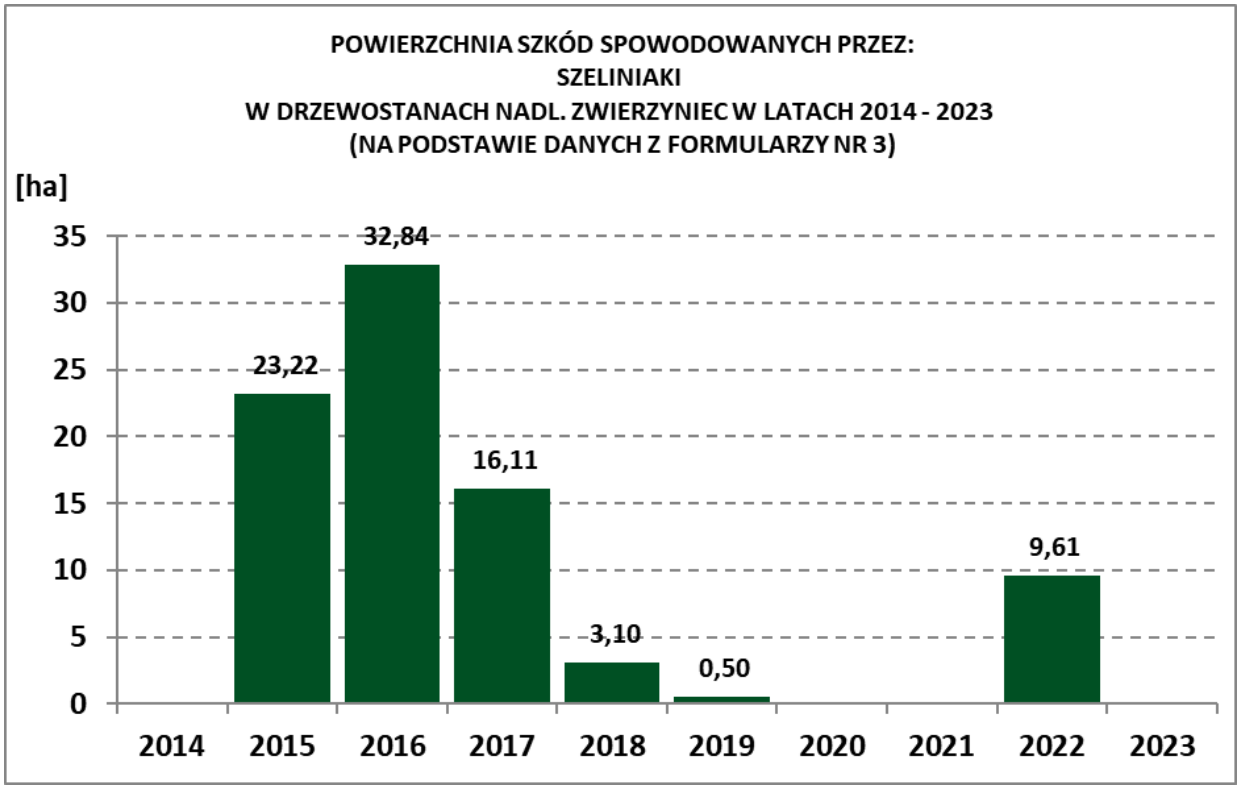
Szkody od szeliniaka wystąpiły maksymalnie na powierzchni 32,84 ha (w 2016 roku), natomiast spowodowane żerowaniem smolika znaczonego na powierzchni 34,10 ha.

Nadleśnictwo prowadziło kontrolę występowania szkodników, w miarę możliwości stosowało przelegiwanie zrębów, wykonywało terminowo działania pielęgnacyjne na uprawach (np. usuwanie w ramach zabiegów hodowlanych drzewek osłabionych) oraz podejmowało, stosownie do stopnia zagrożenia, działania ochronne (głównie zabiegi mechaniczne).

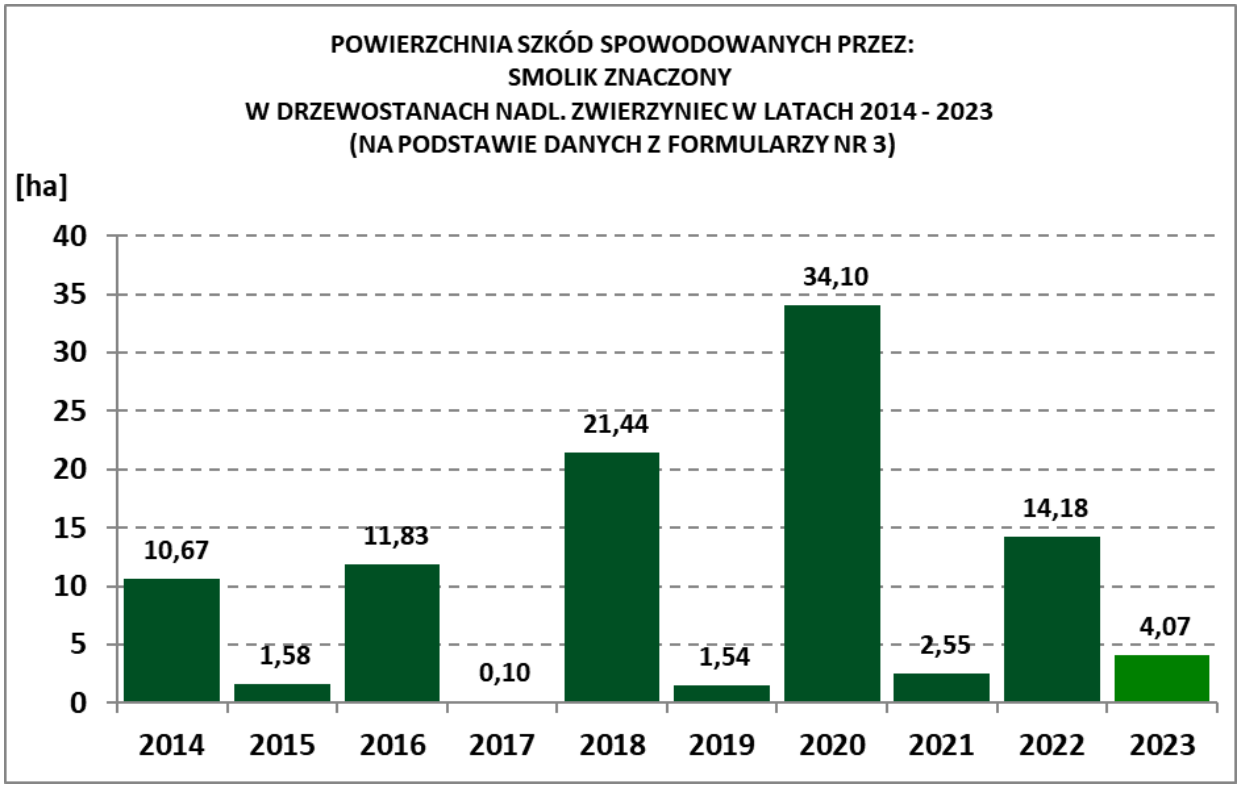
W przypadku smolika znaczonego silny wpływ na liczebność populacji miało występowanie czynników sprzyjających: porażenie upraw przez grzyby osutkowe, szkody natury abiotycznej, żer foliofagów sosny lub infekcja drzewek przez opieńki (opieńkowa zgnilizna korzeni).

Zabiegi ograniczania populacji szeliniaka i smolika na uprawach prowadzono konsekwentnie na całej zagrożonej powierzchni we wszystkich latach rejestrowanego występowania szkodników.

Ryc. 4.


POWIERZCHNIA SZKÓD SPOWODOWANYCH PRZEZ:
SZELINIAKI
W DRZEWOSTANACH NADL. ZWIERZYNIEC W LATACH 2014 - 2023
(NA PODSTAWIE DANYCH Z FORMULARZY NR 3)
[ha]
35
30
25
20
15
10
5
0
32,84
23,22
16,11
9,61
3,10
0,50
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023

Ryc. 5.


POWIERZCHNIA SZKÓD SPOWODOWANYCH PRZEZ:
SMOLIK ZNACZONY
W DRZEWOSTANACH NADL. ZWIERZYNIEC W LATACH 2014 - 2023
(NA PODSTAWIE DANYCH Z FORMULARZY NR 3)
[ha]
40
35
30
25
20
15
10
5
0
34,10
21,44
14,18
11,83
10,67
4,07
2,55
1,58
1,54
0,10
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023

1.3. Pozostałe szkodniki szkółek i upraw

Spośród szkodników, stanowiących zagrożenie dla szkółek i plantacji nasiennych, w ostatnim dziesięcioleciu rejestrowano regularne pojawy ochojników (maks. 12,39 ha) i innych mszyc na gatunkach iglastych (29,90 ha) oraz mszycy bukowej (maks. 5,58 ha).

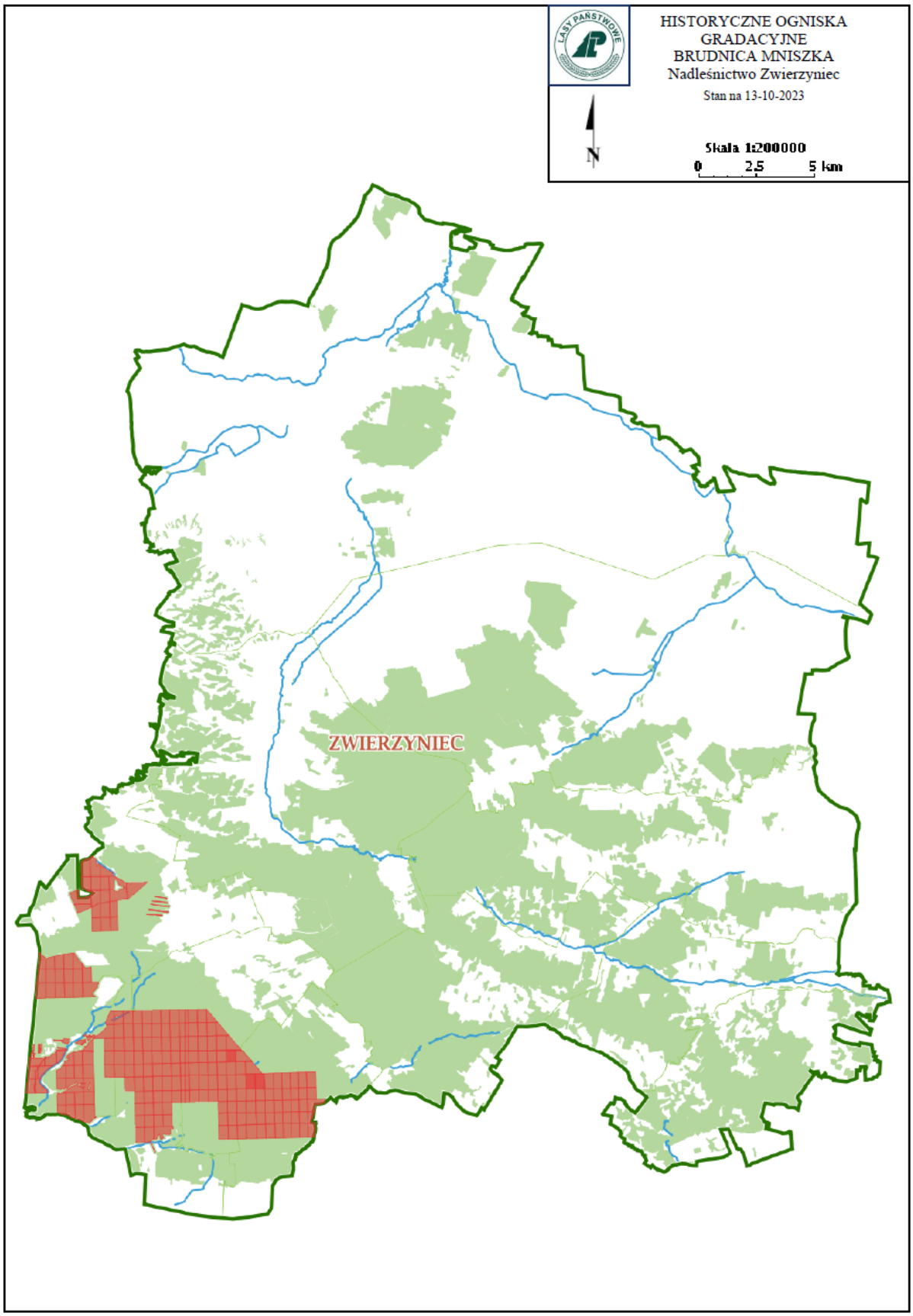
2. Szkodniki pierwotne drzewostanów iglastych i liściastych

Historycznie, na terenie Nadleśnictwa Zwierzyniec, wystąpiła w latach 1993 – 1994 gradacja brudnicy mniszki (*Lymantria monacha*), na terenie obecnych Leśnictw: Brodziaki, Bukownica, Górecko, Kukiełki i Smolnik. Na tej podstawie w 2012 roku wyznaczono ogniska gradacyjne dla tego gatunku.

W ostatnim dziesięcioleciu nie zarejestrowano wzmożonej aktywności szkodników pierwotnych ani szkód w drzewostanach. Pojedyncze okazy szkodników stwierdzane były w trakcie obligatoryjnych kontroli występowania szkodników pierwotnych sosny, jednakże na poziomie zagrożenia co najwyżej w stopniu ostrzegawczym.

W drzewostanach jodłowych zaobserwowano występowanie zwójek jodłowych (w tym wydrążki czerniejeczki) na powierzchni maksymalnej 5 ha.

Ryc. 6. Historyczne ogniska gradacyjne brudnicy mniszki



3. Szkodniki wtórne

3.1. Kornik ostrozębny *(Ips acuminatus)*

Kornik ostrozębny wystąpił gradacyjnie na terenie Nadleśnictwa Zwierzyniec w latach 2015 – 2021, powodując szkody w drzewostanach sosnowych. Gradacja miała charakter wielkopowierzchniowy i objęła teren całej RDLP w Lublinie. W chwili obecnej gradacja znajduje się w zaawansowanej fazie retrogradacji, a ilość szkodnika utrzymuje się na poziomie naturalnego zapasu w środowisku. Masowy pojaw kornika zbiegł się w czasie z suszą panująca w 2015 roku, osłabiająca witalność drzewostanów a w konsekwencji zdolność obrony sosny przed zasiedleniem przez szkodniki z grupy kambiofagów.

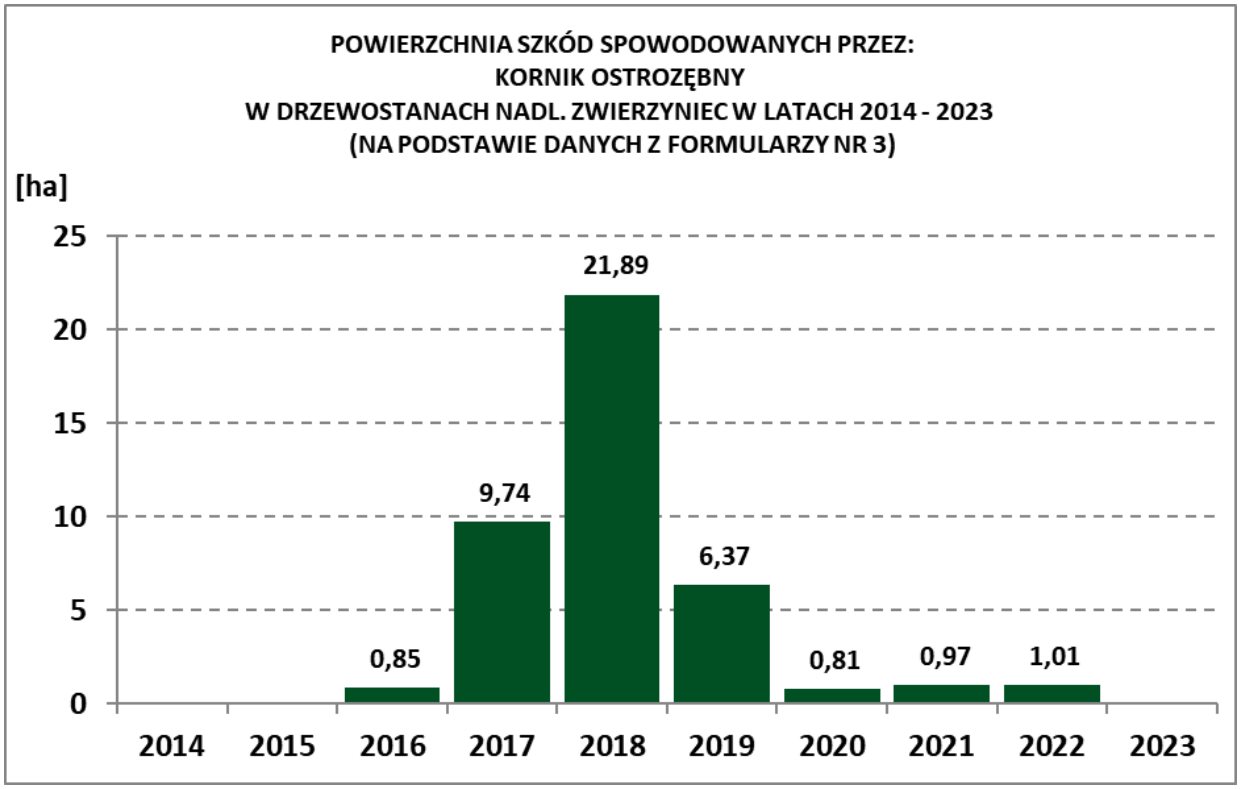
W Nadleśnictwie Zwierzyniec, w latach 2015 – 2022, kornik ostrozębny spowodował powierzchniowe uszkodzenia drzewostanów na powierzchni łącznej około 55 ha (SILPWeb, formularz nr 3 IOL, wg. stanu na 30.09.2023 r.), maksymalnie 16 ha w 2019 r.

Prace porządkujące stan sanitarny drzewostanów sosnowych prowadzono na bieżąco, ewidencjonując drewno pozyskane z drzew zasiedlonych przez kornika ostrozębnego za pomocą kodu IPSA, wprowadzanego do dokumentacji przy odbiorze surowca (system ewidencji wprowadzono od 1.04.2016 r.).

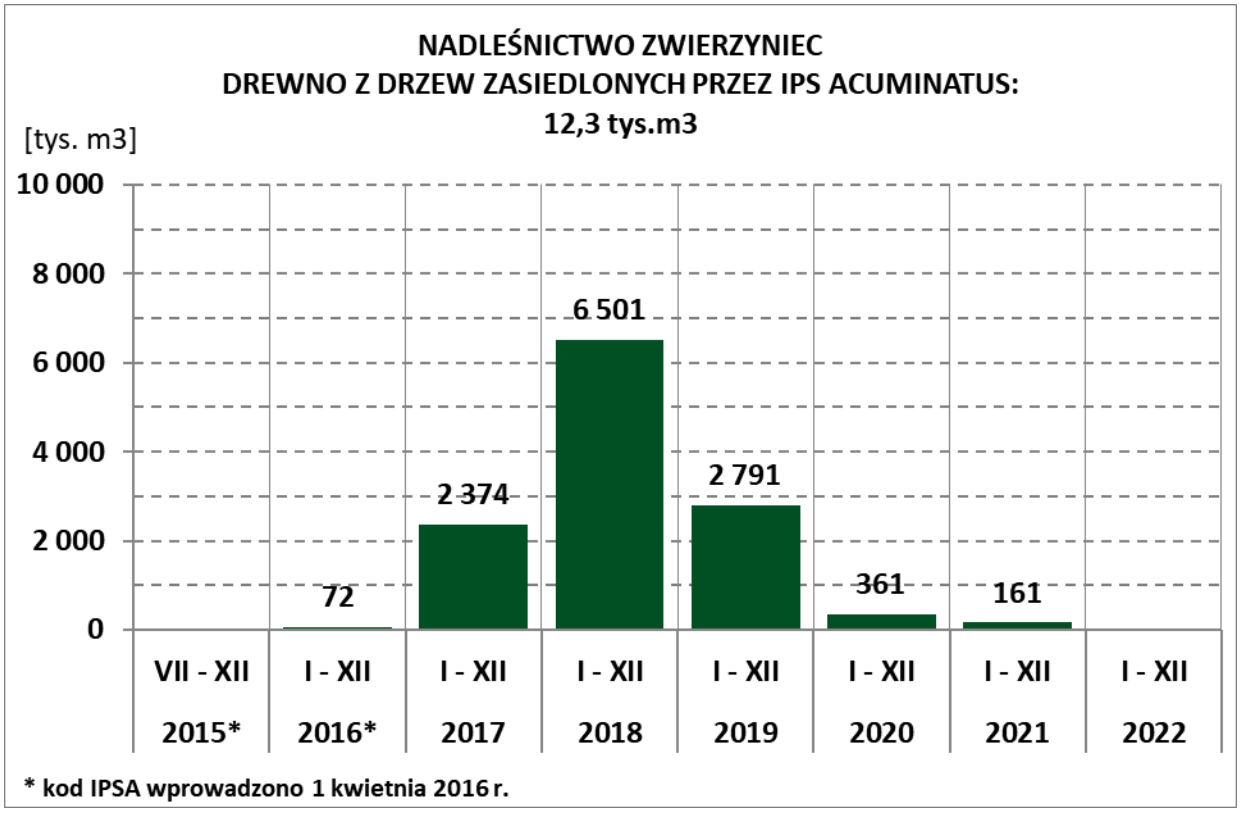
Od 2015 roku Nadleśnictwo Zwierzyniec pozyskało w sumie 12,3 tys. m^3 drewna kornikowego (z kodem IPSA; stan na 30.09.2023 r.). Od 2020 r. widoczne jest zmniejszenie presji tego szkodnika na drzewostany Nadleśnictwa.

Nadleśnictwo podejmowało (zgodnie z wytycznymi RDLP w Lublinie i ZOL w Radomiu) działania ochronne obejmujące m.in. bieżące lustracje drzewostanów, identyfikację i usuwanie drzew zasiedlonych, przyśpieszoną spedycję drewna sosnowego pozyskanego z drzew zasiedlonych, niszczenie lub przerób wierzchołków i drobnicy zasiedlonej przez kornika ostrozębnego (palenie lub zrębkowanie).

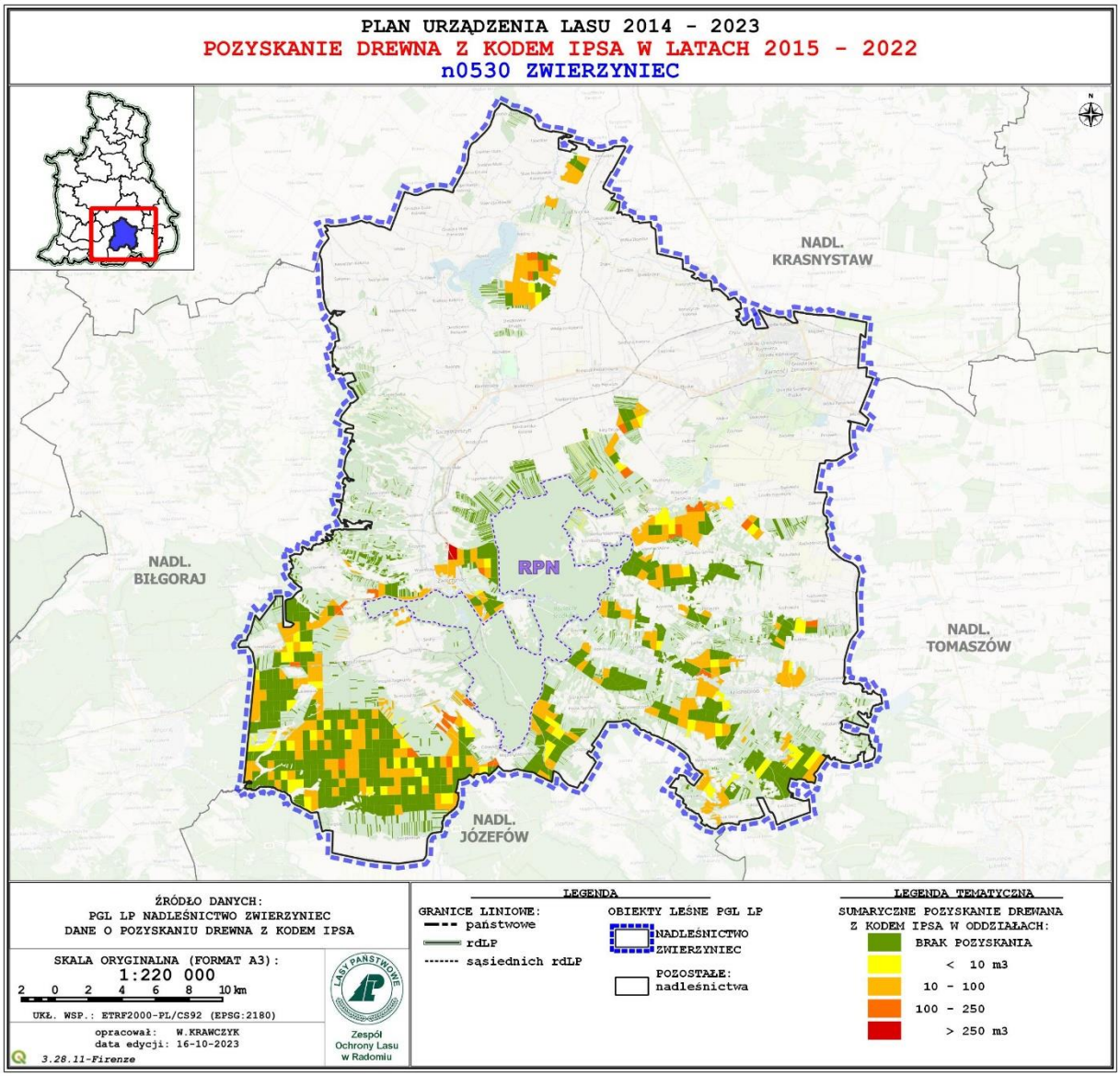
Ryc. 7.



Ryc. 8. Pozyskanie drewna z drzew zasiedlonych przez kornika ostrozębnego podczas gradacji w latach 2015 – 2021



Ryc. 9. Pozyskanie drzew zasiedlonych przez kornika ostrozębnego 2015 – 2022



3.2. Pozostałe szkodniki wtórne sosny

Nie stwierdzono istotnych szkód powodowanych przez szkodniki wtórne (liczebności populacji szkodników nie przekraczały poziomu tzw. „żelaznego zapasu"). Sumaryczna powierzchnia szkód rejestrowanych wyniosła w dziesięcioleciu 0,40 ha za sprawą przypłaszczka granatka (*Phaenops cyanea*).

3.3. Szkodniki wtórne innych gatunków iglastych

Drzewostany jodłowe stanowią ok. 10% powierzchni (3 480 ha) Nadleśnictwa Zwierzyniec. Szkody ze strony szkodników wtórnych (korniki jodłowe) wystąpiły na powierzchni łącznej 3,35 ha (maksymalnie 2,15 ha – 2016 r.)

Drzewostany świerkowe stanowią ok. 0,8% powierzchni (266 ha) Nadleśnictwa Zwierzyniec. Kornik drukarz (*Ips typographus*) spowodował szkody na powierzchni łącznej 0,40 ha (maksymalnie 0,14 ha – 2020 r.).

Wraz z pojawem szkodników Nadleśnictwo prowadziło działania ochronne w postaci usuwania na bieżąco drzew zasiedlonych.

4. Zagrożenia ze strony patogenów grzybowych (występowanie chorób lasu)

4.1. Patogeny stwarzające zagrożenie dla produkcji materiału sadzeniowego

Mączniak prawdziwy dębu (*Erysiphe alphitoides*) jest patogenem mogącym spowodować, w sprzyjających ku temu warunkach pogodowych, letalne szkody w produkcji szkółkarskiej i jedynie tam jest zwalczany poprzez wykonywanie zabiegów ochronnych. W Nadleśnictwie Zwierzyniec występował i był zwalczany corocznie, na powierzchni kwater z sadzonkami dębu (2,86 ha). Zabiegi ochronne prowadzono na wczesnym etapie rozwoju patogenu, co zapobiegało negatywnym zmianom w kondycji produkowanego materiału sadzeniowego.

Osutka sosny to choroba sosny wywoływana przez wiele patogenów. Poraża igły u siewek i sadzonek. Widocznym objawem są poszerzające się i żółknące plamy różnej wielkości oraz przedwczesne opadanie igieł. Na szkółce może powodować nie tylko straty przyrostowe oraz obniżenie kondycji sadzonek ale także zamieranie materiału sadzeniowego. Osutka występowała i była zwalczana na szkółce (zabiegi chemiczne) co roku, na powierzchni maksymalnej 0,18 ha.

Pozostałe patogeny i choroby występowały na szkółce incydentalnie i na niewielkich powierzchniach. Nadleśnictwo reagowało wykonując na bieżąco zabiegi ochronne, zapobiegając trwałym szkodom i w efekcie produkując materiał sadzeniowy najwyższej jakości.

Tabela 64. Powierzchnia sumaryczna szkód powodowanych przez patogeny grzybowe stwarzające zagrożenie dla produkcji materiału sadzeniowego w latach 2014 – 2023

czynnik sprawczy szkody	powierzchnia występowania
pasożytnicza zgorzel siewek (łącznie)	2,31
pasożytnicza zgorzel siewek **gatunków iglastych**	1,35
pasożytnicza zgorzel siewek **gatunków liściastych**	0,97
osutki sosny	0,18
mączniak dębu	2,86
inne choroby	0,29

4.2. Choroby upraw, młodników i drzewostanów starszych klas wieku

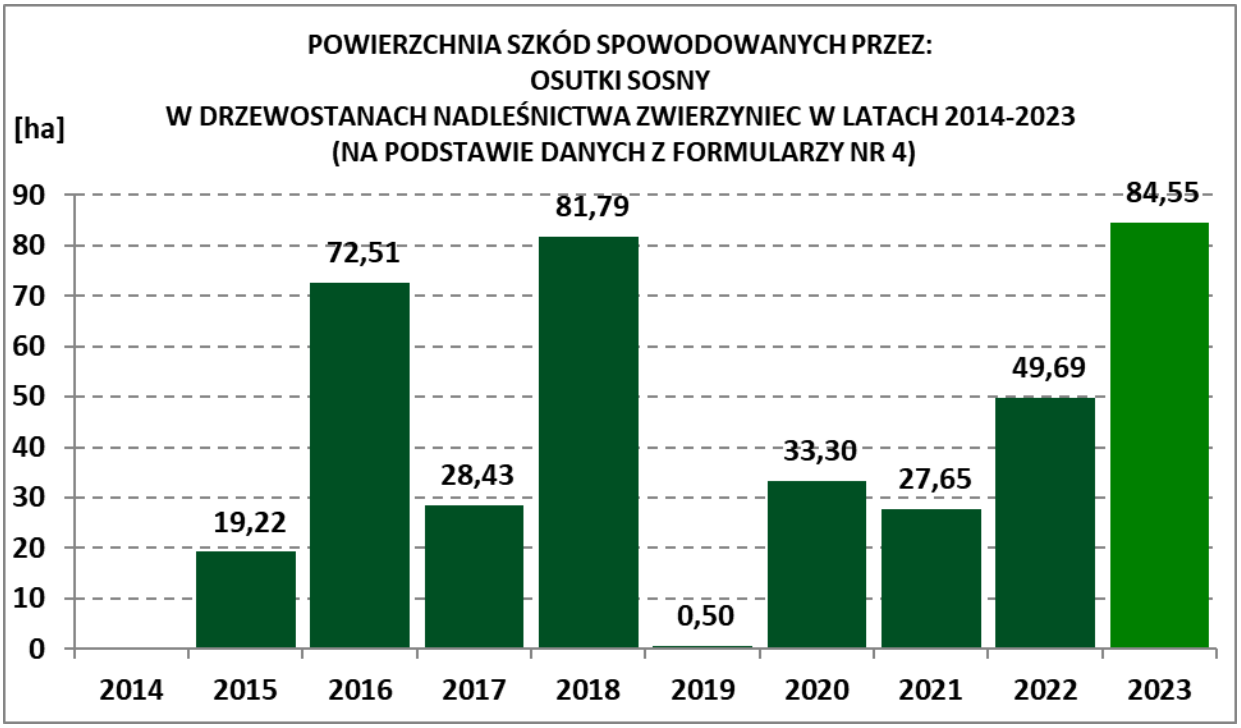
Porażenie przez osutkę wystąpiło łącznie na pow. 397,46 ha, osiągając maksymalne wartości w 2016 (72,51 ha), 2018 r. (81,79 ha) i 2023 r. (84,55 ha).

Masowy pojaw osutki, wynikający z wystąpienia w okresie jesienno-zimowym sprzyjających rozwojowi grzybów warunków pogodowych, spowodował obniżenie kondycji sadzonek na uprawach. Częstym następstwem infekcji grzybami osutkowymi jest zasiedlenie sadzonek przez smolika znaczonego.

Uszkodzenie drzewostanów spowodowane występowaniem grzybów z rodzaju opieńka (*Armillaria*) stwierdzono jednorazowo w 2014 r. na powierzchni 1,50 ha. Uszkodzenie drzewostanów spowodowane występowaniem huby korzeni, powodowanej przez korzeniowca wieloletniego (*Heterobasidion annosum*), odnotowano na powierzchni 64,40 ha (43,67 w 2016 r, 20,77 w 2017 r.).

W przypadku opieńkowej zgnilizny korzeni i huby korzeni, ze względu na chroniczny charakter występowania tych patogenów, usuwanie drzew zasiedlonych ma znaczenie spowalniające porażanie kolejnych drzew, jednak nie powoduje całkowitej eliminacji czynnika szkodotwórczego.

Ryc. 10.



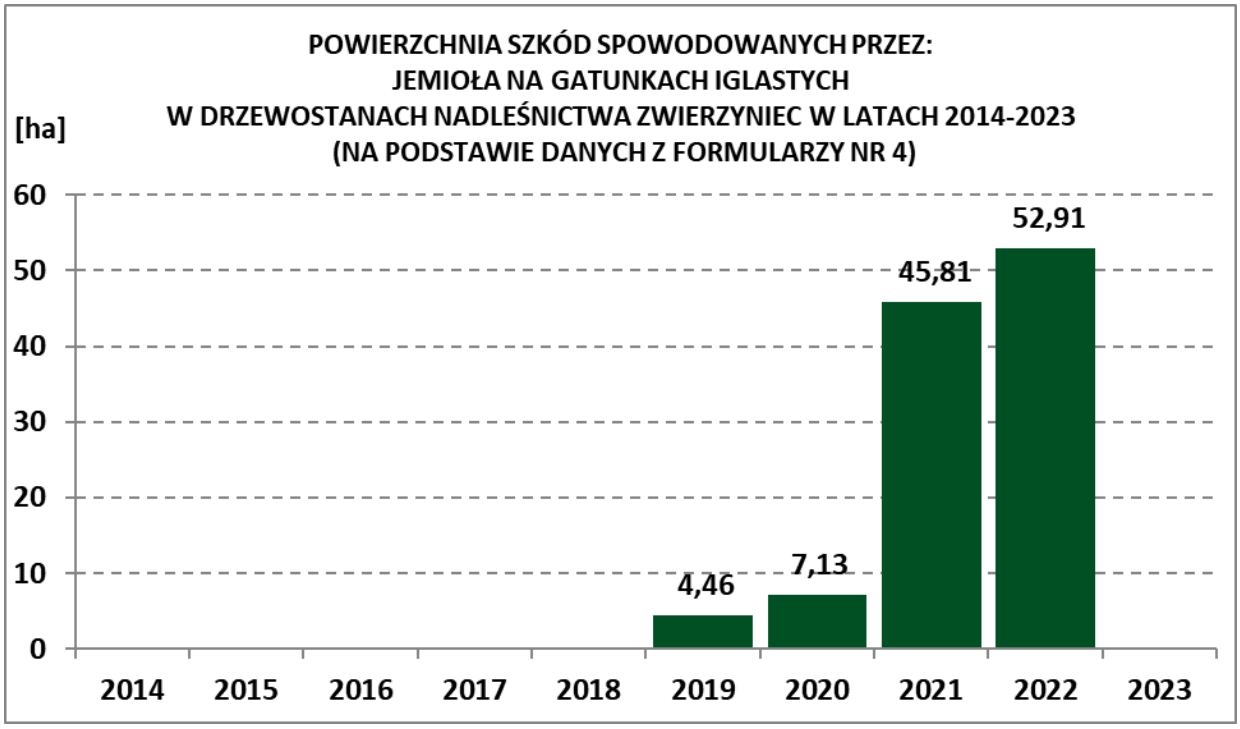
4.2.1. Jemioła na gatunkach iglastych i liściastych

W okresie obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, w Nadleśnictwie Zwierzyniec zaobserwowano obniżenie kondycji drzewostanów sosnowych wywołane licznym zasiedleniem drzew przez jemiołę rozpierzchłą (*Viscum album ssp. austriacum*). Po raz pierwszy zjawisko to zanotowano w 2019 roku, kiedy to, po licznych informacjach dochodzących z różnych rejonów kraju, Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych zarządziła, opartą o jednolitą metodykę, powszechną inwentaryzację powierzchni drzewostanów zasiedlonych przez jemiołę.

Na terenie Nadleśnictwa Zwierzyniec zarejestrowano maksymalnie 52,91 ha (2022 r.).

Rozmiar szkód powodowanych przez jemiołę narasta w okresach, gdy przez 2 – 3 sezony wegetacyjne z rzędu ilość opadów jest na niskim poziomie (długotrwałe susze). W ostatnim dziesięcioleciu intensyfikacja pojawu jemioły w drzewostanach zbiegła się z wystąpieniem suszy lat 2015-2019, która spowodowała z jednej strony przyspieszenie tempa osłabienia i zamierania drzewostanów, z drugiej – sprzyjała rozwojowi jemioły.

Ryc. 11.



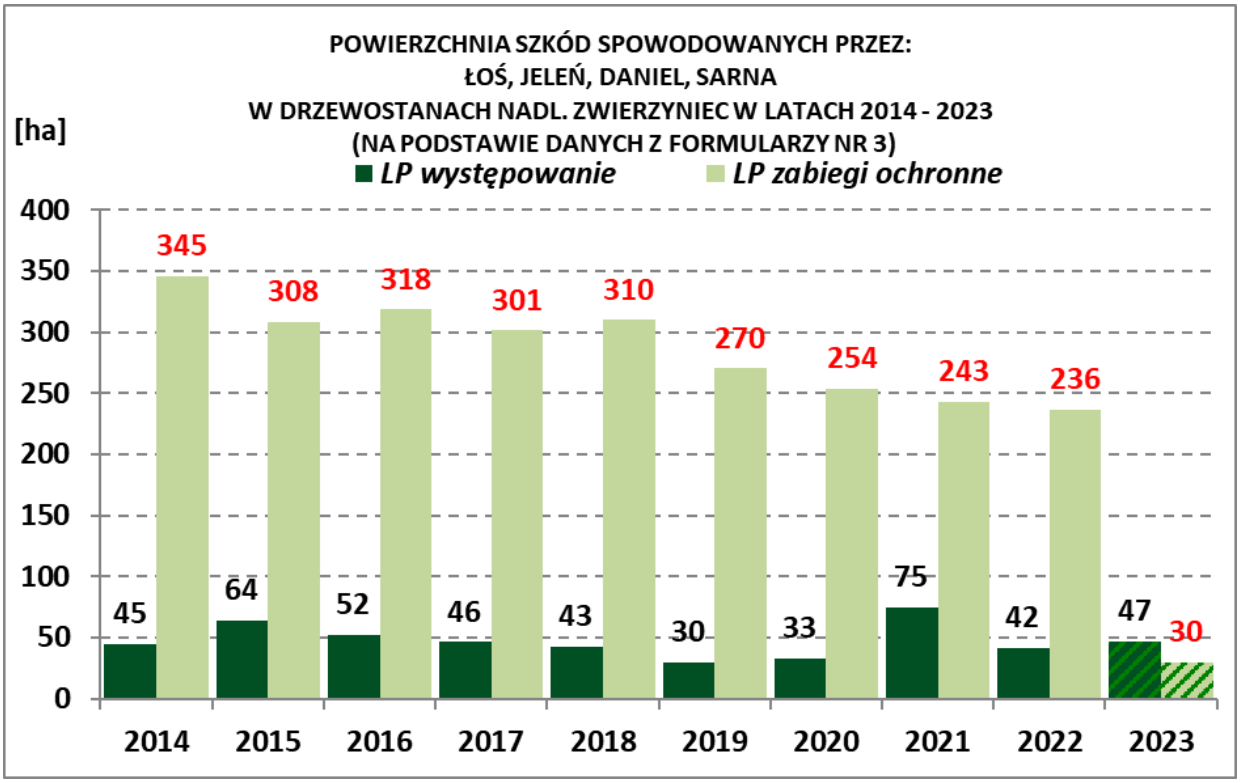
5. Szkody od zwierzyny

Istotnym problemem w prowadzeniu prawidłowej gospodarki leśnej były szkody w uprawach i młodnikach, wyrządzane przez zwierzynę (sarna, jeleń, łoś). Polegały one na zgryzaniu pędów, spałowaniu, osmykiwaniu, wydeptywaniu i czemchaniu. Uszkodzenia kształtowały się na poziomie: od 22 ha (2019 r.) do 60 ha (2021 r.). Nadleśnictwo stosowało mechaniczne i chemiczne metody ochrony upraw przed zwierzyną w formie m.in. grodzeń, zabezpieczania repelentami, itp. Powierzchnia zabiegów ochronnych nie przekroczyła maksymalnie 345 ha.

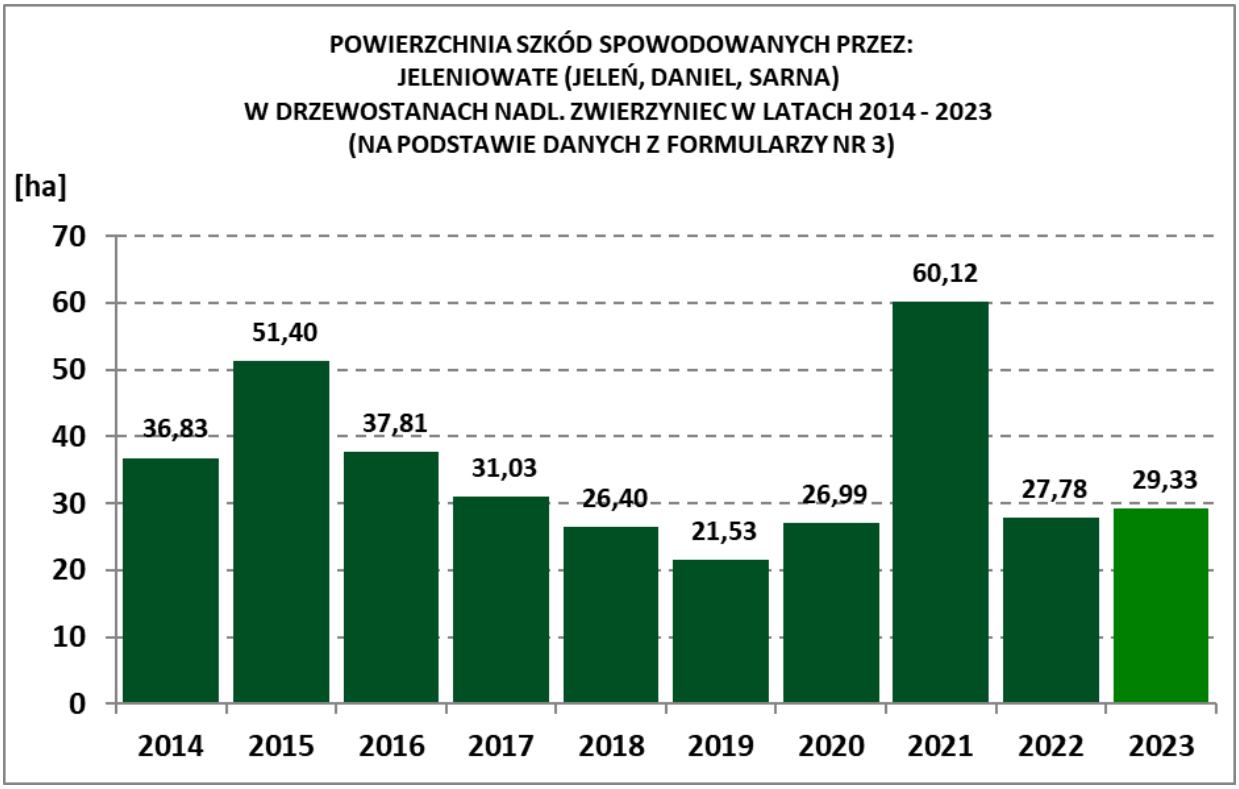
Coraz większe znaczenie ma występowanie łosia w drzewostanach i szkody przez niego powodowane. Rozmiar szkód wyniósł od 8 do 17 ha i w ostatnim okresie wykazuje tendencję wzrostową. Ze względu na moratorium na odstrzał łosi, ograniczanie szkód sprowadza się jedynie do grodzenia upraw oraz stosowania repelentów.

Szkody powodowane przez inne ssaki występowały na niskim poziomie. Powierzchnie sumaryczne szkód wyniosły: dzik (*Sus scorfa*) 9,70 ha, zając (*Lepus europaeus*) 3,15 ha, bóbr (*Castor fiber*) 1,48 ha, gryzonie 0,38 ha.

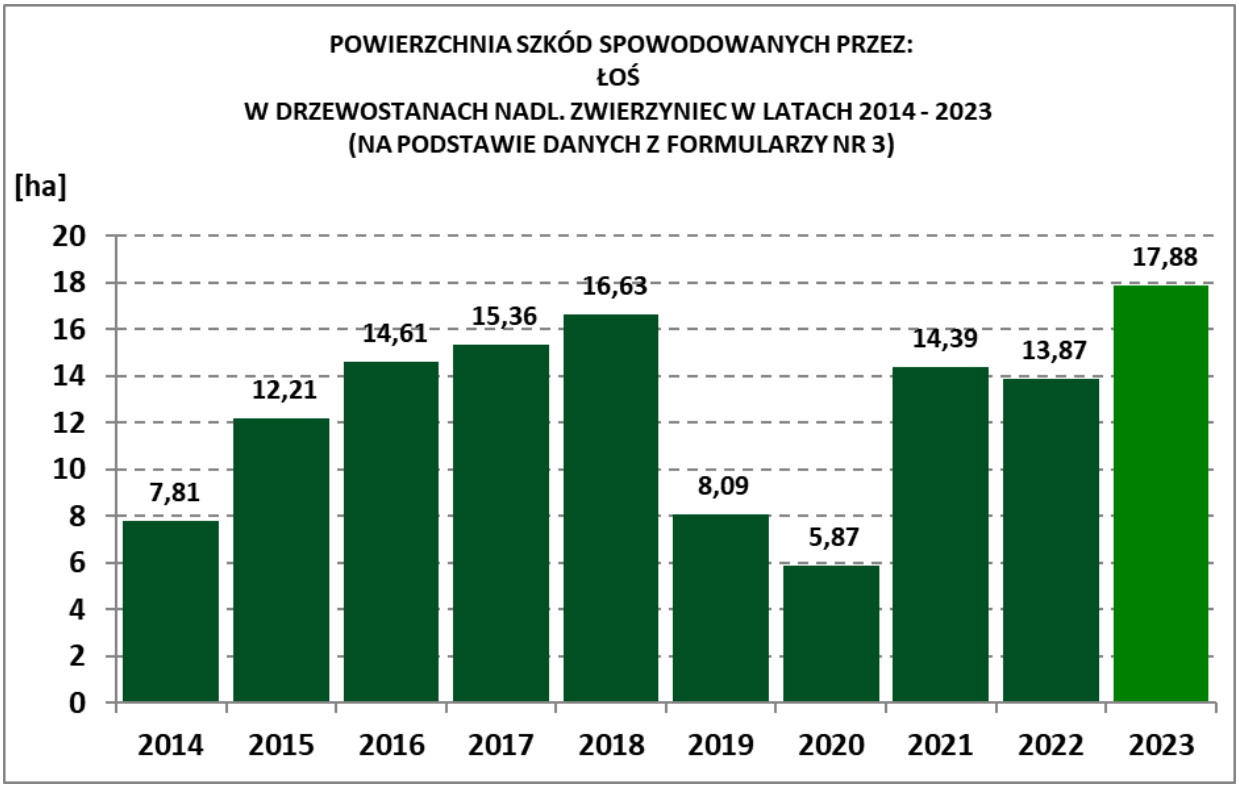
Ryc. 12.



Ryc. 13.


POWIERZCHNIA SZKÓD SPOWODOWANYCH PRZEZ:
JELENIOWATE (JELEŃ, DANIEL, SARNA)
W DRZEWOSTANACH NADL. ZWIERZYNIEC W LATACH 2014 - 2023
(NA PODSTAWIE DANYCH Z FORMULARZY NR 3)
[ha]
70
60
50
40
30
20
10
0
36,83
51,40
37,81
31,03
26,40
21,53
26,99
60,12
27,78
29,33
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023

Ryc. 14.


POWIERZCHNIA SZKÓD SPOWODOWANYCH PRZEZ:
ŁOŚ
W DRZEWOSTANACH NADL. ZWIERZYNIEC W LATACH 2014 - 2023
(NA PODSTAWIE DANYCH Z FORMULARZY NR 3)
[ha]
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
7,81
12,21
14,61
15,36
16,63
8,09
5,87
14,39
13,87
17,88
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023

6. Zagrożenie ze strony czynników abiotycznych i antropogenicznych

W latach 2014 – 2023 w drzewostanach Nadleśnictwa Zwierzyniec wystąpiły szkody spowodowane przez abiotyczne czynniki szkodotwórcze: zakłócenia stosunków wodnych (115,17 ha), niskie i wysokie temperatury (5,37 ha), huraganowe wiatry (0,63 ha), śnieg (52,84 ha) oraz ogień (13,62 ha).

Szkody spowodowane podtopieniami stanowiły łącznie 0,42 ha. Szkody od suszy, łącznie 114,96 ha, pojawiły się masowo jako reakcja drzewostanów na brak wody i ekstremalnie wysokie temperatury latem i jesienią 2015 r.

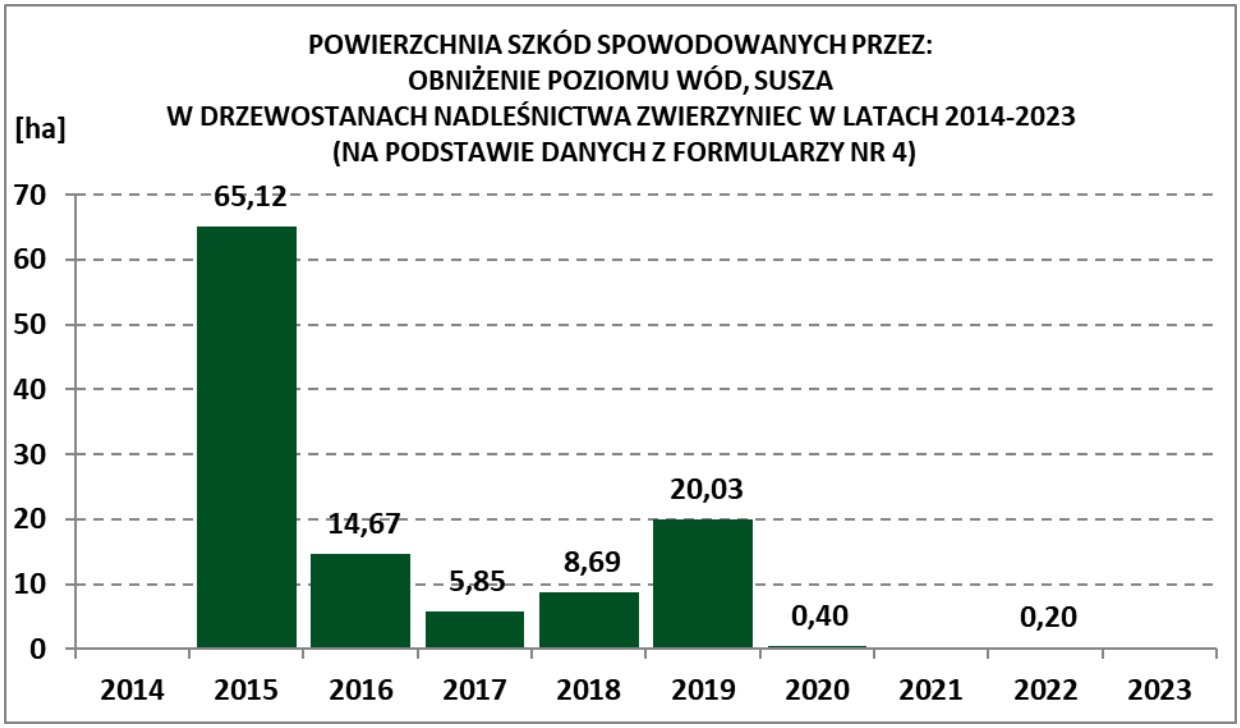
Kulminacja szkód od śniegu wystąpiła w 2014 r. (51,87 ha). W 2023 r. powierzchnia szkód nie przekroczyła 1 ha. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez ogień wyniosła łącznie 13,62 ha, osiągając wartości maksymalne w 2015 (4,40 ha) i w 2017 r. (4,88 ha).

Nadleśnictwo podjęło działania zaradcze w uszkodzonych drzewostanach, wykonując zabiegi sanitarne poprzez usuwanie drzew zamarłych i wykazujących obniżenie kondycji – stanowiące potencjalną bazę rozrodu szkodników wtórnych.

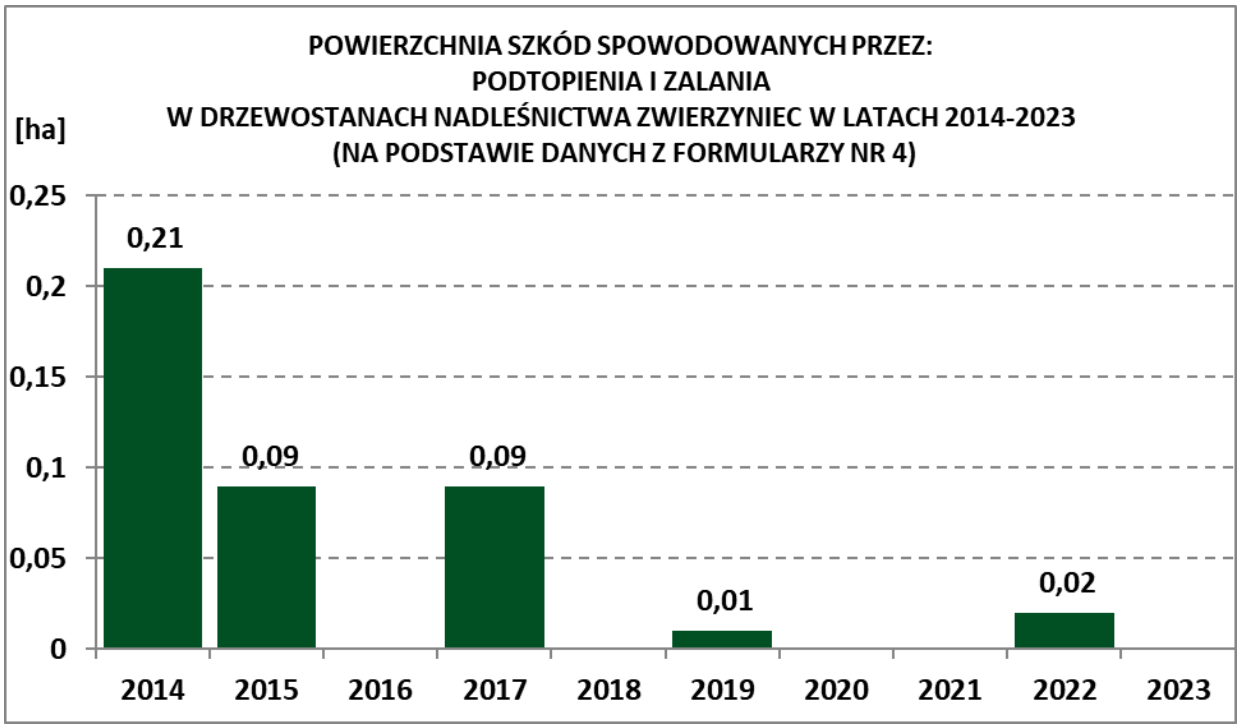
Tabela 65. Zestawienie powierzchni szkód spowodowanych przez czynniki abiotyczne i antropogeniczne w latach 2014 – 2023 (źródło: formularz 3 IOL)

czynnik sprawczy	szkółki	uprawy i młodniki <20 lat	drzewostany >20 lat	ogółem
zakłócenia stosunków wodnych	0,21	13,92	101,04	115,17
podtopienia i zalania	0,42	-	-	0,42
obniżenie poziomu wód, susza	-	13,92	101,04	114,96
niskie i wysokie temperatury	0,74	3,02	1,61	5,37
oparzenia (zgorzel słoneczna), więdnięcie i zamieranie	-	-	1,61	1,61
zmrożenia, zwarzenia	0,74	3,02	-	3,76
wiatr	-	-	0,63	0,63
śnieg	-	16,67	36,17	52,84
ogień (pożar)	-	3,43	10,19	13,62

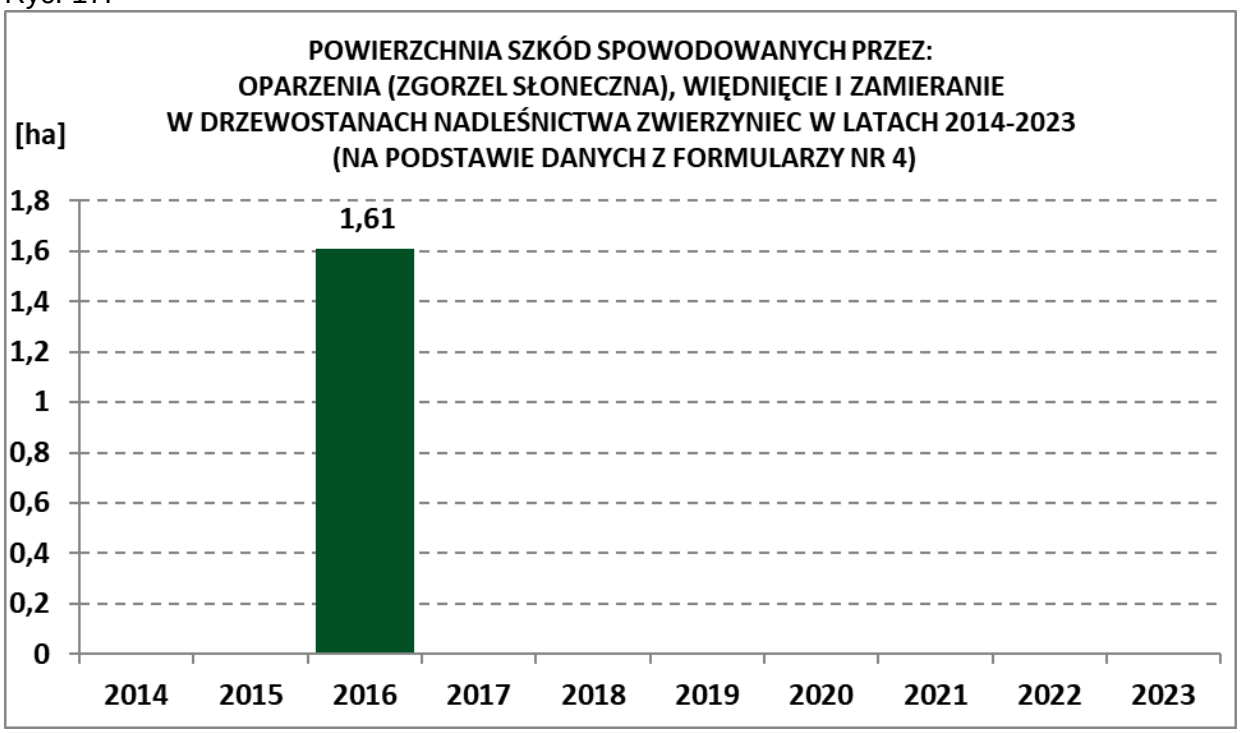
Ryc. 15.


POWIERZCHNIA SZKÓD SPOWODOWANYCH PRZEZ:
OBNIŻENIE POZIOMU WÓD, SUSZA
W DRZEWOSTANACH NADLEŚNICTWA ZWIERZYNIEC W LATACH 2014-2023
(NA PODSTAWIE DANYCH Z FORMULARZY NR 4)
[ha]
70
60
50
40
30
20
10
0
65,12
14,67
5,85
8,69
20,03
0,40
0,20
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023

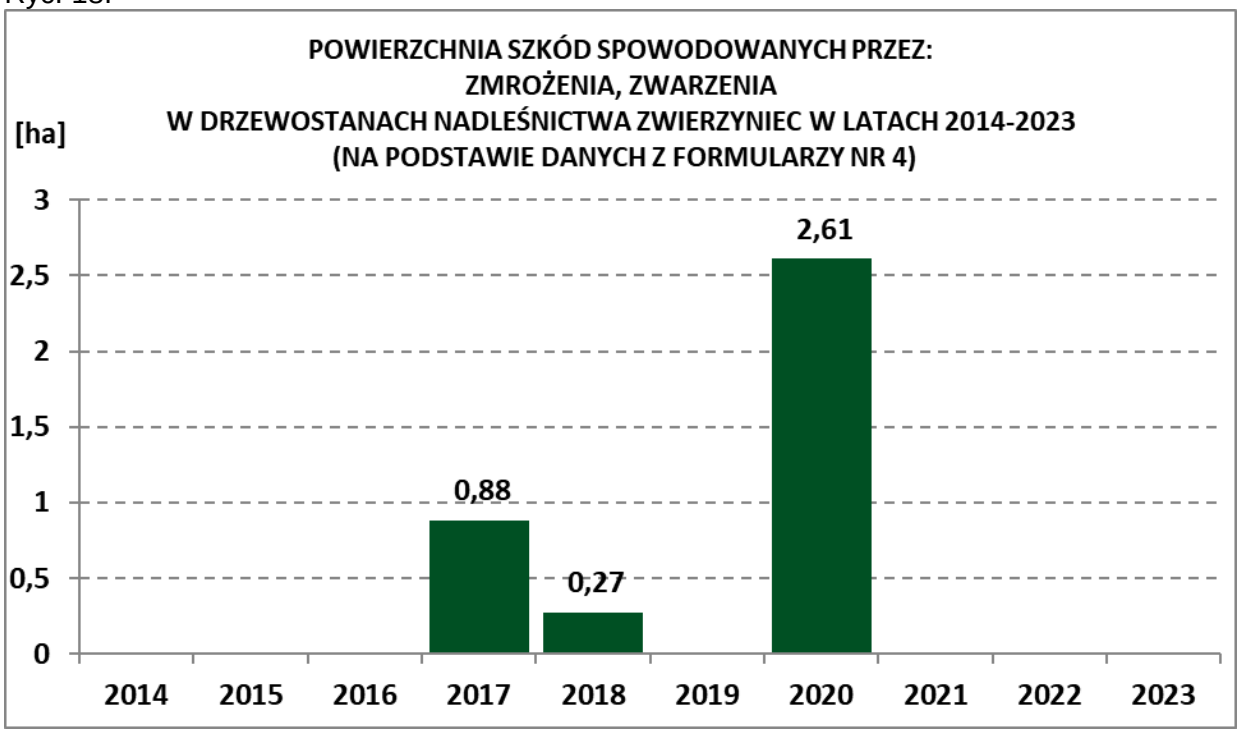
Ryc. 16.


POWIERZCHNIA SZKÓD SPOWODOWANYCH PRZEZ:
PODTOPIENIA I ZALANIA
W DRZEWOSTANACH NADLEŚNICTWA ZWIERZYNIEC W LATACH 2014-2023
(NA PODSTAWIE DANYCH Z FORMULARZY NR 4)
[ha]
0,25
0,2
0,15
0,1
0,05
0
0,21
0,09
0,09
0,01
0,02
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023

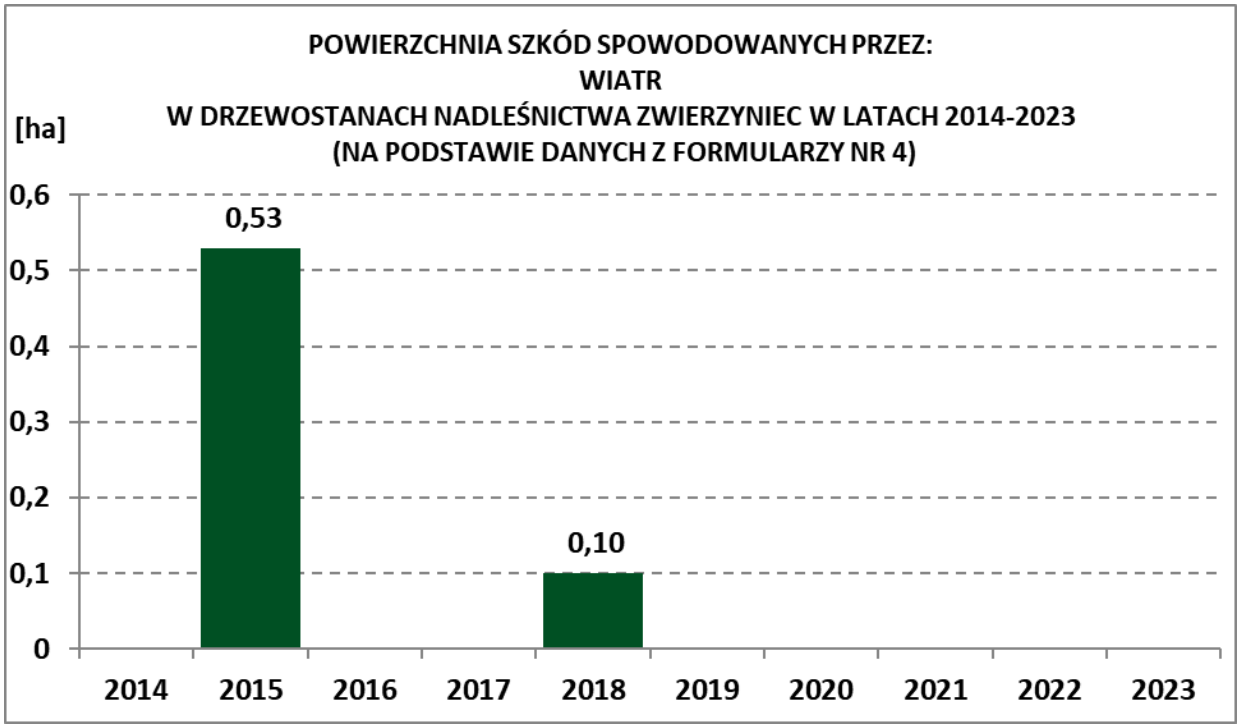
Ryc. 17.


POWIERZCHNIA SZKÓD SPOWODOWANYCH PRZEZ:
OPARZENIA (ZGORZEL SŁONECZNA), WIĘDNIĘCIE I ZAMIERANIE
W DRZEWOSTANACH NADLEŚNICTWA ZWIERZYNIEC W LATACH 2014-2023
(NA PODSTAWIE DANYCH Z FORMULARZY NR 4)
[ha]
1,8
1,6
1,4
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
1,61
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023

Ryc. 18.


POWIERZCHNIA SZKÓD SPOWODOWANYCH PRZEZ:
ZMROŻENIA, ZWARZENIA
W DRZEWOSTANACH NADLEŚNICTWA ZWIERZYNIEC W LATACH 2014-2023
(NA PODSTAWIE DANYCH Z FORMULARZY NR 4)
[ha]
3
2,5
2
1,5
1
0,5
0
0,88
0,27
2,61
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023

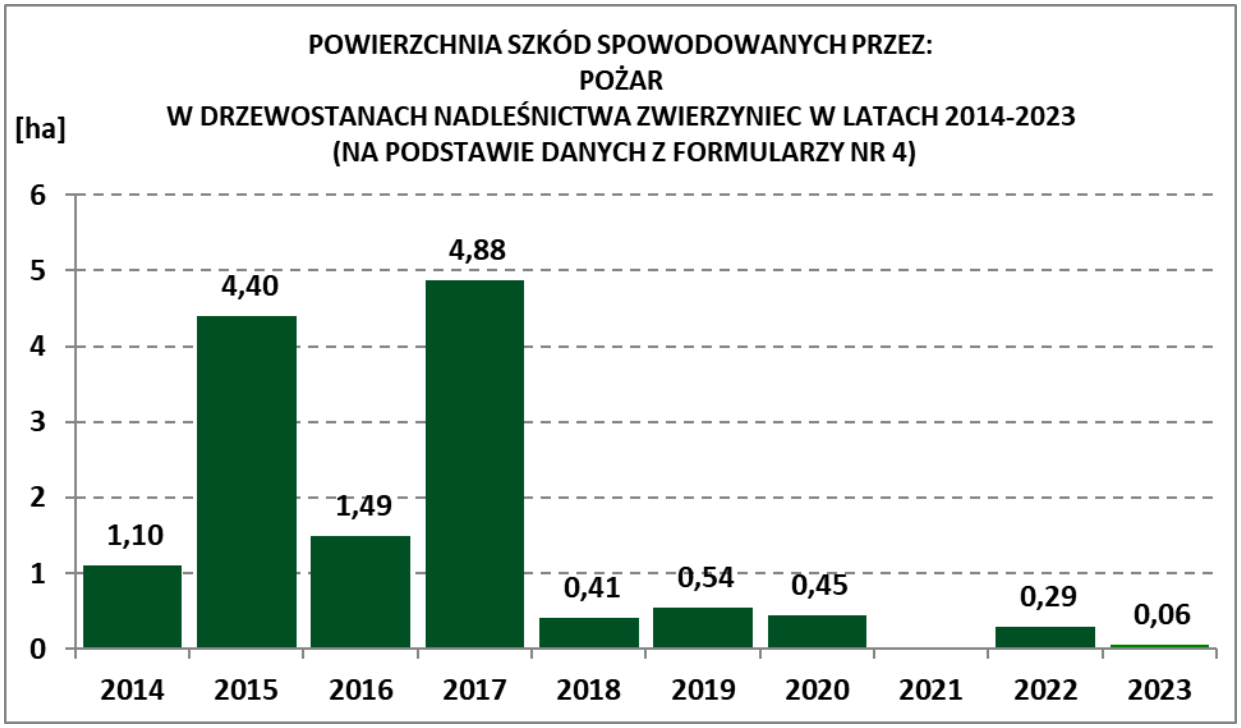
Ryc. 19.


POWIERZCHNIA SZKÓD SPOWODOWANYCH PRZEZ:
WIATR
W DRZEWOSTANACH NADLEŚNICTWA ZWIERZYNIEC W LATACH 2014-2023
(NA PODSTAWIE DANYCH Z FORMULARZY NR 4)
[ha]
0,6
0,5
0,4
0,3
0,2
0,1
0
0,53
0,10
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023

Ryc. 20.


POWIERZCHNIA SZKÓD SPOWODOWANYCH PRZEZ:
ŚNIEG
W DRZEWOSTANACH NADLEŚNICTWA ZWIERZYNIEC W LATACH 2014-2023
(NA PODSTAWIE DANYCH Z FORMULARZY NR 4)
[ha]
60
50
40
30
20
10
0
51,87
0,97
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023

Ryc. 21.


POWIERZCHNIA SZKÓD SPOWODOWANYCH PRZEZ:
POŻAR
W DRZEWOSTANACH NADLEŚNICTWA ZWIERZYNIEC W LATACH 2014-2023
(NA PODSTAWIE DANYCH Z FORMULARZY NR 4)
[ha]
6
5
4
3
2
1
0
1,10
4,40
1,49
4,88
0,41
0,54
0,45
0,29
0,06
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023

7. Stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów

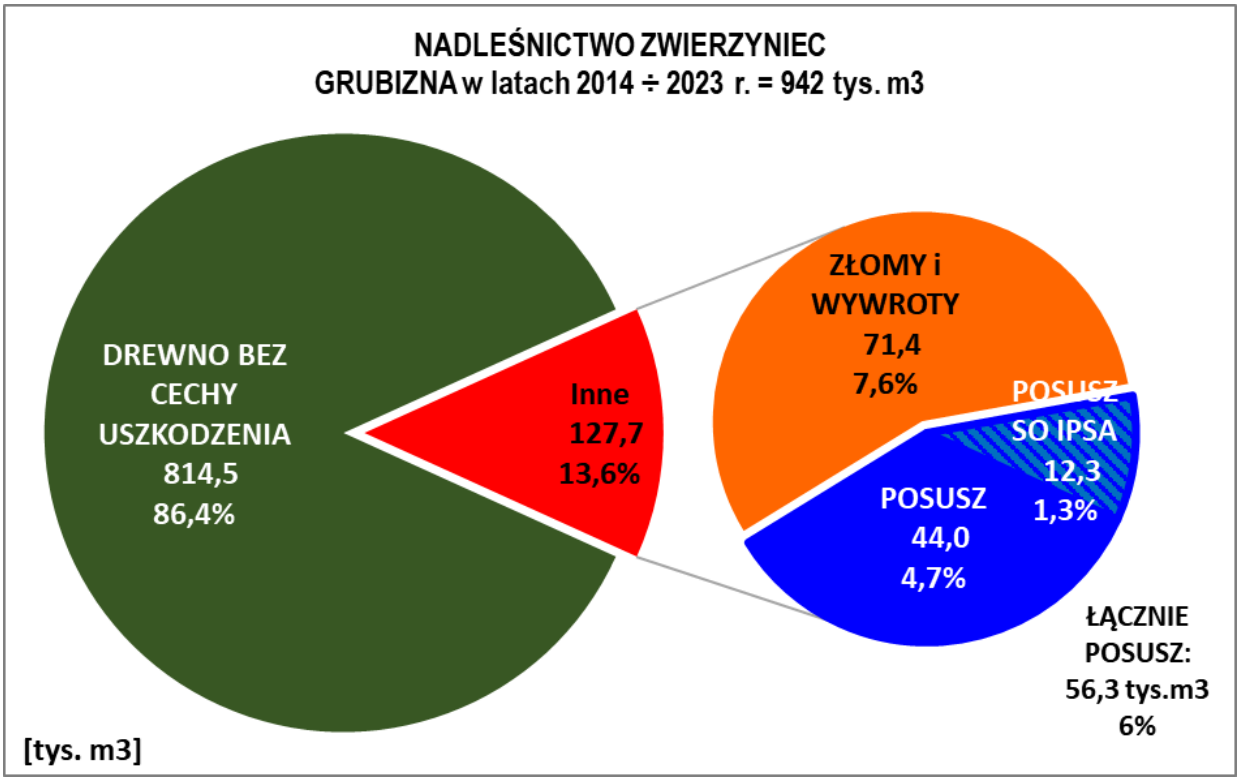
Łącznie w dziesięcioleciu 2014 – 2023 Nadleśnictwo usunęło 127,7 tys. m^3 drzew martwych i zamierających (tj. ok. 13,6% grubizny ogółem stan na 30.09.2023 r.), z czego 56,3 tys. m^3 stanowił posusz (tj. 6%) a 71,4 tys. m^3 złomy i wywroty (tj. 7,6%). Udział drewna P,ZiW w grubiźnie w poszczególnych latach wahał się od 5,3% (2021 r.) do 26,3% (2014 r.).

Zwiększona ilość drewna z wywrotów i złomów w dwóch pierwszych latach dziesięciolecia była konsekwencją wielkopowierzchniowych szkód od śniegu z 2014 r.

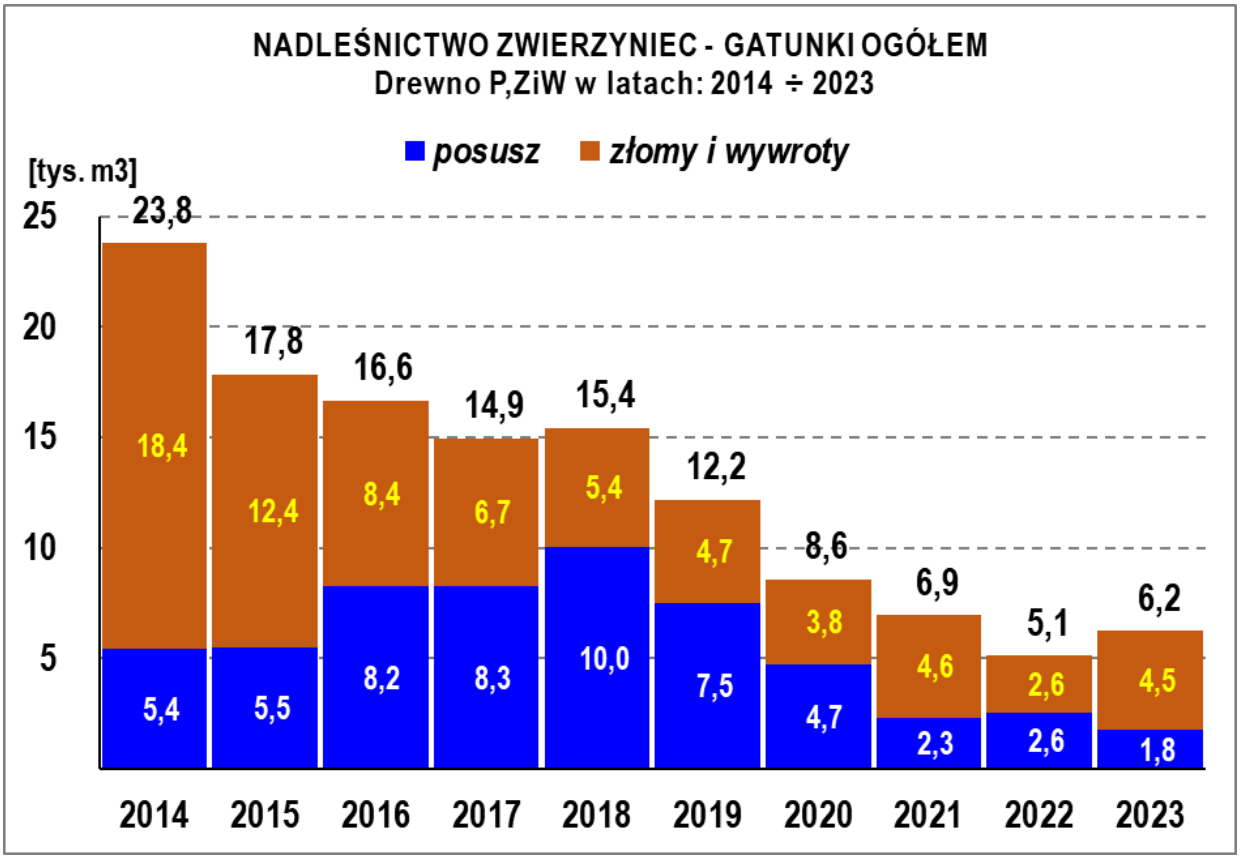
Tabela 66. Zestawienie drewna pozyskanego w ramach porządkowania stanu sanitarnego drzewostanów w latach 2014 – 2023* (*pozyskanie w 2023 wg stanu na 30.09.2023 r.)

GATUNKI OGÓŁEM										
ROK	POSUSZ				ZŁOMY i WYWROTY				P,ZiW RAZEM	GRUBIZNA OGÓŁEM
	Z	O	N	SUMA	Z	O	N	SUMA		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2014	1 793	2 043	1 588	**5 424**	478	294	17 585	**18 357**	**23 781**	**90 591**
2015	2 894	1 582	999	**5 475**	192	464	11 715	**12 371**	**17 846**	**92 954**
2016	2 556	1 166	4 528	**8 250**	956	104	7 328	**8 388**	**16 638**	**110 901**
2017	3 681	2 323	2 248	**8 252**	500	87	6 099	**6 686**	**14 938**	**97 868**
2018	6 096	2 235	1 686	**10 017**	510	121	4 761	**5 392**	**15 409**	**94 090**
2019	3 522	2 138	1 829	**7 489**	320	115	4 267	**4 702**	**12 191**	**96 898**
2020	1 855	1 088	1 772	**4 715**	165	23	3 659	**3 847**	**8 562**	**95 619**
2021	1 220	72	1 017	**2 309**	267	23	4 343	**4 633**	**6 942**	**100 274**
2022	1 029	193	1 329	**2 551**	134	31	2 393	**2 558**	**5 109**	**95 962**
2023	698	261	826	**1 785**	142	52	4 260	**4 454**	**6 239**	**67 046**
SUMA	25 344	13 101	17 822	**56 267**	3 664	1 314	66 410	**71 388**	**127 655**	**942 203**
SOSNA										
ROK	POSUSZ				ZŁOMY i WYWROTY				P,ZiW RAZEM	GRUBIZNA OGÓŁEM
	Z	O	N	SUMA	Z	O	N	SUMA		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2014	1 095	1 763	1 415	**4 273**	273	259	15 345	**15 877**	**20 150**	**67 536**
2015	1 146	1 296	849	**3 291**	135	413	10 054	**10 602**	**13 893**	**69 904**
2016	1 597	851	1 398	**3 846**	665	52	5 725	**6 442**	**10 288**	**84 205**
2017	2 957	1 563	1 719	**6 239**	338	68	4 056	**4 462**	**10 701**	**71 779**
2018	5 424	1 550	1 210	**8 184**	432	95	3 031	**3 558**	**11 742**	**67 665**
2019	2 713	1 415	1 111	**5 239**	195	86	2 693	**2 974**	**8 213**	**66 960**
2020	1 049	482	1 068	**2 599**	72	23	1 767	**1 862**	**4 461**	**67 741**
2021	498	42	557	**1 097**	212	16	2 672	**2 900**	**3 997**	**68 772**
2022	454	107	839	**1 400**	116	31	980	**1 127**	**2 527**	**66 321**
2023	372	148	516	**1 036**	107	52	3 052	**3 211**	**4 247**	**47 365**
SUMA	17 305	9 217	10 682	**37 204**	2 545	1 095	49 375	**53 015**	**90 219**	**678 248**
GATUNKI OGÓŁEM BEZ SOSNY										
ROK	POSUSZ				ZŁOMY i WYWROTY				P,ZiW RAZEM	GRUBIZNA OGÓŁEM
	Z	O	N	SUMA	Z	O	N	SUMA		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2014	698	279	173	**1 150**	205	34	2 240	**2 479**	**3 629**	**23 055**
2015	1 748	286	149	**2 183**	56	51	1 661	**1 768**	**3 951**	**23 050**
2016	958	315	3 130	**4 403**	292	52	1 603	**1 947**	**6 350**	**26 696**
2017	723	760	529	**2 012**	162	19	2 044	**2 225**	**4 237**	**26 089**
2018	672	685	477	**1 834**	78	27	1 730	**1 835**	**3 669**	**26 425**
2019	809	723	718	**2 250**	125	29	1 573	**1 727**	**3 977**	**29 938**
2020	806	605	704	**2 115**	93	0	1 893	**1 986**	**4 101**	**27 878**
2021	722	30	461	**1 213**	56	7	1 671	**1 734**	**2 947**	**31 502**
2022	575	87	489	**1 151**	18	0	1 413	**1 431**	**2 582**	**29 641**
2023	326	113	310	**749**	35	0	1 208	**1 243**	**1 992**	**19 681**
SUMA	8 037	3 883	7 140	**19 060**	1 120	219	17 036	**18 375**	**37 435**	**263 955**

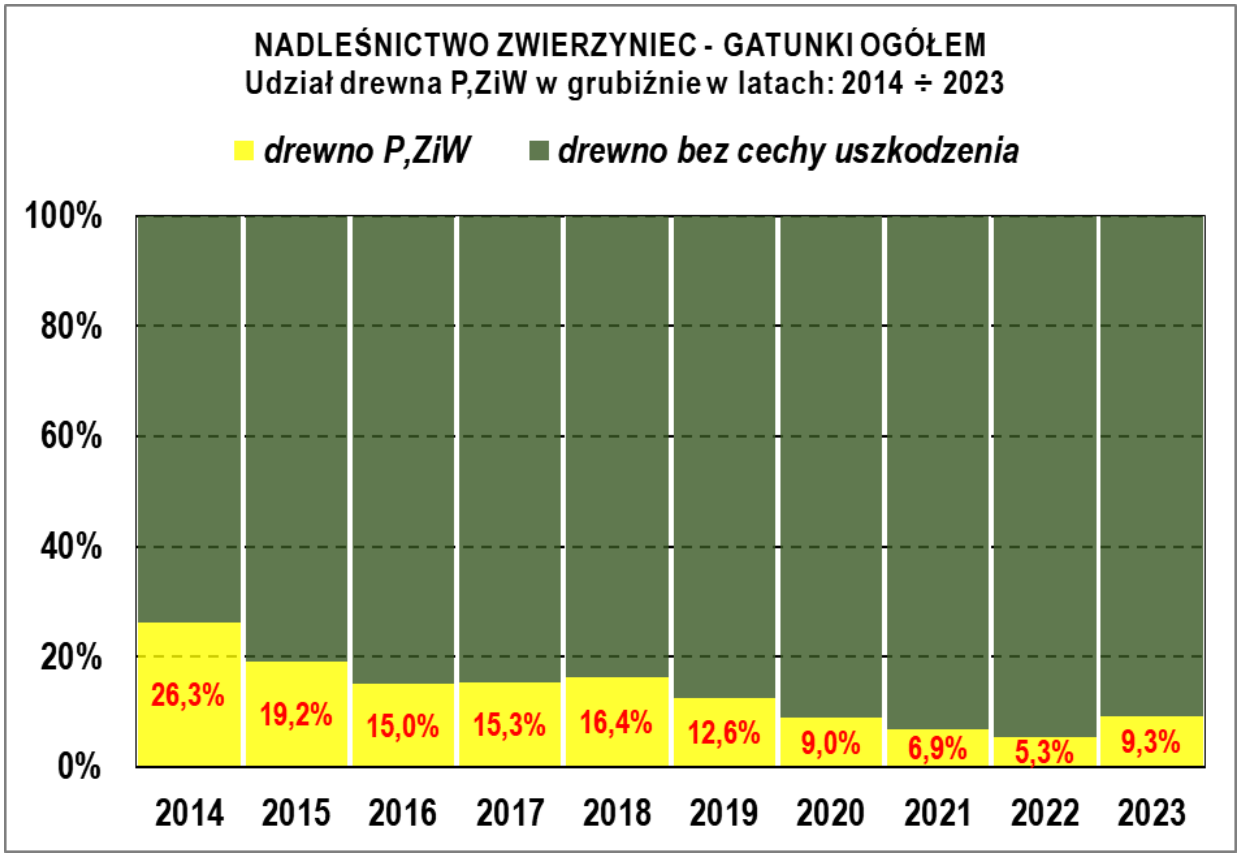
Ryc. 22. Sumaryczny udział złomów i wywrotów oraz posuszu (w tym drewna z kodem IPSA) w grubiźnie ogółem w latach 2014 – 2023* (*pozyskanie w 2023 wg stanu na 30.09.2023 r.)



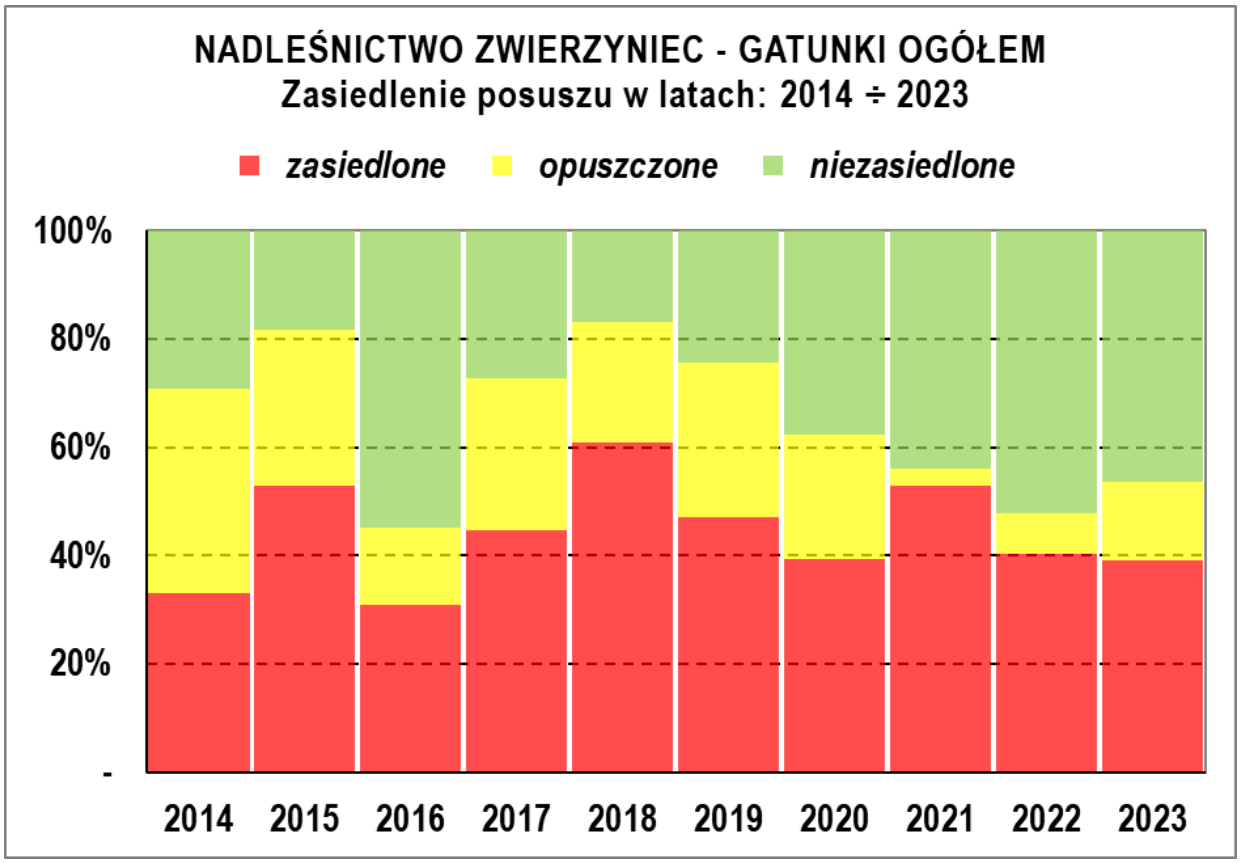
Ryc. 23. Pozyskanie posuszu oraz złomów i wywrotów w latach 2014 – 2023*
(*pozyskanie w 2023 wg stanu na 30.09.2023 r.)



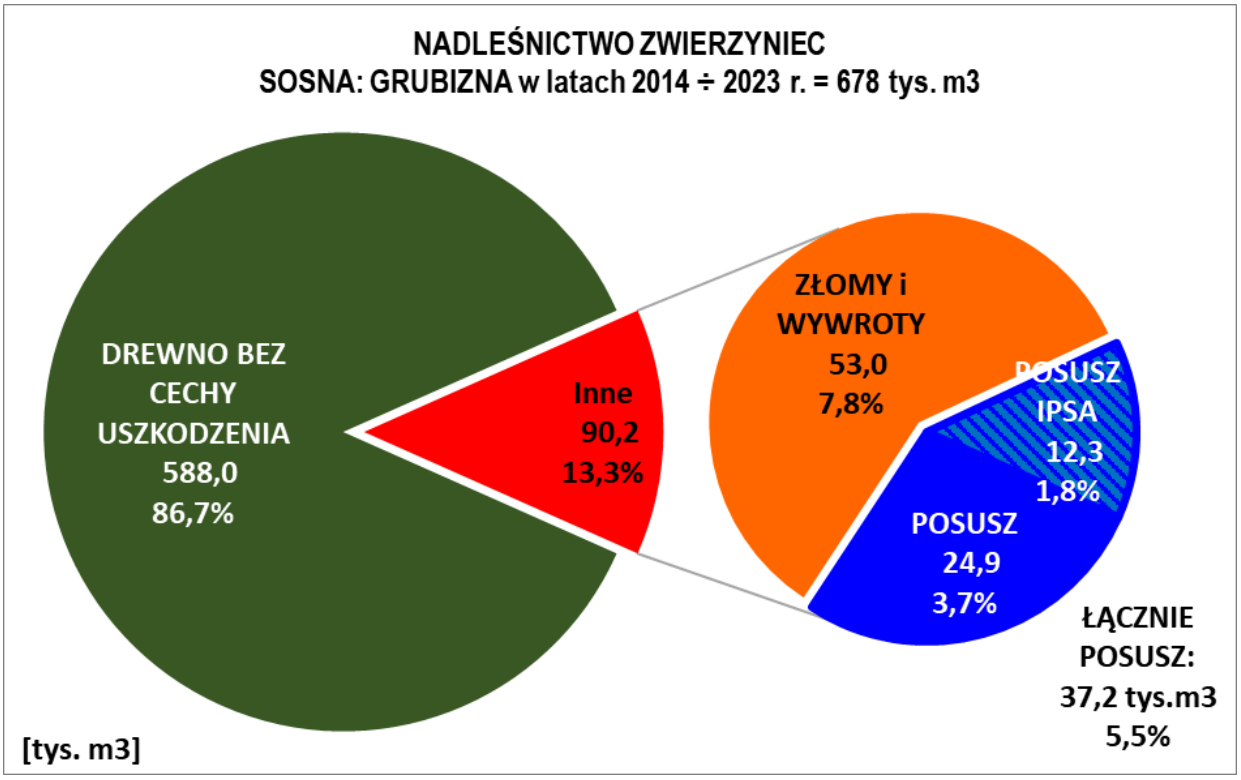
Ryc. 24. Udział drewna P,ZiW oraz drewna bez cechy uszkodzenia w grubiźnie ogółem w latach 2014 – 2023* (*pozyskanie w 2023 wg stanu na 30.09.2023 r.)



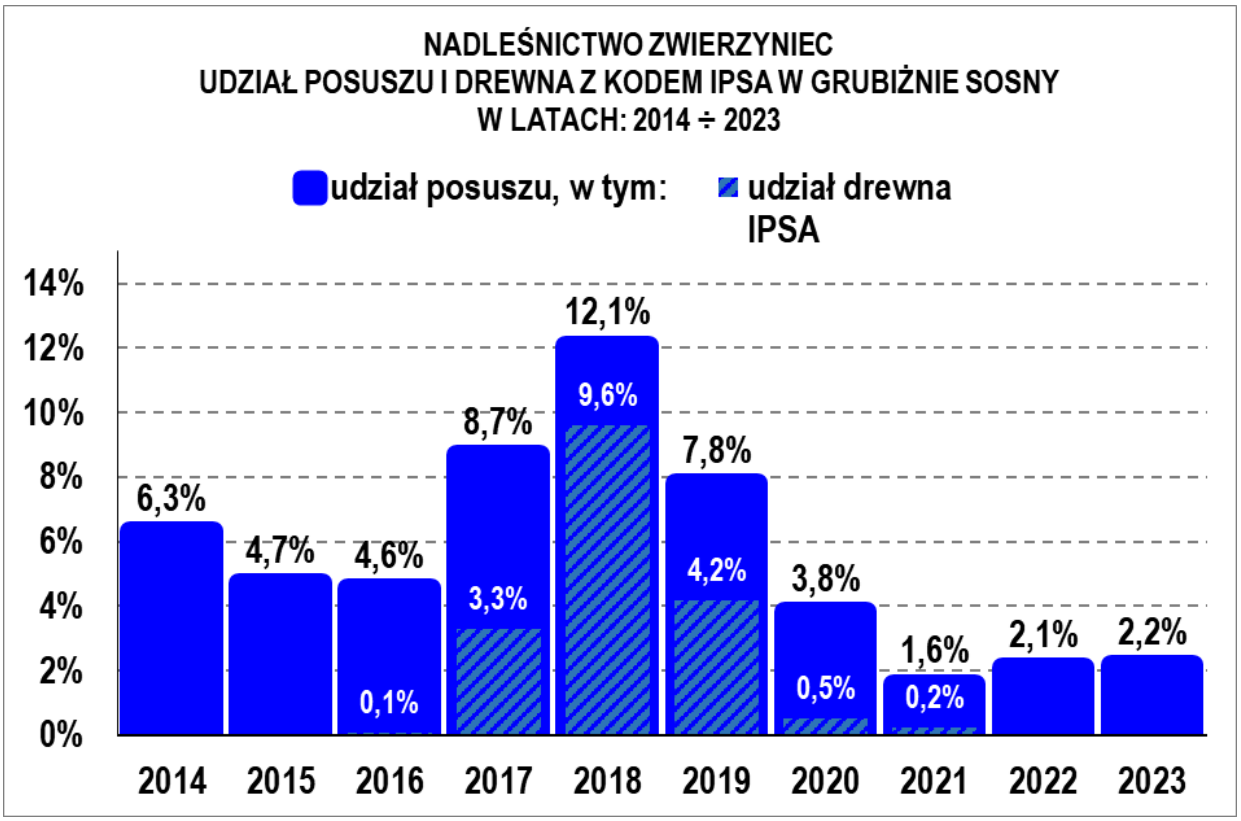
Ryc. 25. Udział drewna wg klas zasiedlenia przez szkodniki wtórne w posuszu ogółem w latach 2014 – 2023* (*pozyskanie w 2023 wg stanu na 30.09.2023 r.)



Ryc. 26. Sumaryczny udział złomów i wywrotów oraz posuszu (w tym drewna z kodem IPSA) w grubiźnie **sosny** w latach 2014 – 2023* (*pozyskanie w 2023 wg stanu na 30.09.2023 r.)



Ryc. 27. Udział posuszu oraz drewna z kodem IPSA w grubiźnie **sosny** w latach 2014 – 2023* (*pozyskanie w 2023 wg stanu na 30.09.2023 r.)



I. Prognoza zagrożeń oraz kierunkowe zadania z ochrony lasu na następne dziesięciolecie gospodarcze (2024 – 2033)

Priorytetowym zadaniem w ochronie lasu w przyszłym dziesięcioleciu, będzie monitorowanie i raportowanie o zagrożeniach ze strony czynników szkodotwórczych – w tym aktualizowanie partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, ognisk gradacyjnych, uporczywych pędraczysk, itp.

Podstawowy monitoring prowadzony na terenie Nadleśnictwa Zwierzyniec powinien obejmować:

- monitoring występowania szkodników korzeni (chrabąszcze),
- monitoring przebiegu i zasięgu rójek imago chrabąszczy,
- monitoring występowania szkodników liściożernych (szkodniki pierwotne),
- monitoring zagrożenia drzewostanów powodowanego przez owady kambio- i ksylofagiczne (szkodniki wtórne),
- monitoring szkód powodowanych przez grzyby patogeniczne i inne czynniki chorobotwórcze,
- monitoring i ocenę zagrożenia powodowanego przez roślinożerne ssaki,
- monitoring uszkodzeń lasu powodowanych przez czynniki abiotyczne (głównie czynniki meteorologiczne),

Informacje o występowaniu szkodników, chorób i szkód powinny być zgłaszane na karcie sygnalizacyjnej (formularz nr 1), w celu diagnozowania i monitorowania szkód przez Zespół Ochrony Lasu oraz odnotowywane na kartach ewidencyjnych (formularz nr 2) w celu ich ewidencjonowania, zgodnie z zapisami Instrukcji Ochrony Lasu w sprawozdawczości z tego zakresu.

Z początkiem 2014 roku wszedł w życie obowiązek przestrzegania zasad integrowanej ochrony roślin. Wynika on z postanowień art.14 dyrektywy 2009/128/WE z dnia 21.10.2009 r. – ustanawiającej ramy wspólnotowego działania na rzecz zrównoważonego stosowania pestycydów, której zapisy zostały implementowane do Ustawy z dnia 13 marca 2013 roku, o środkach ochrony roślin (Dz. U. 2013, poz. 455) i aktów wykonawczych do tej ustawy - Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 kwietnia 2013 r. w sprawie wymagań integrowanej ochrony roślin (Dz. U. 2013, poz. 505).

Instytut Badawczy Leśnictwa na zlecenie Dyrekcji Generalnej LP opracował dwie metodyki integrowanej ochrony – drzewostanów iglastych i liściastych, które zamieszczono na stronach internetowych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Państwowego Inspektora Ochrony Roślin i Nasiennictwa, Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych i Instytutu Badawczego Leśnictwa.

Z przedstawionych powyżej dokumentów wynika, że integrowana metoda ochrony roślin przed organizmami szkodliwymi polega na wykorzystaniu wszystkich dostępnych metod, w szczególności niechemicznych (agrotechnicznych, mechanicznych, fizycznych, biologicznych, hodowlanych) w sposób minimalizujący zagrożenie dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz dla środowiska.

Analiza problemów z zakresu ochrony lasu występujących w okresie dotychczas obowiązującego PUL (lata 2014 – 2023) na terenie Nadleśnictwa, wskazuje na potencjalną możliwość wystąpienia także w kolejnych latach podobnych zagrożeń oraz szkód wywołanych przez czynniki biotyczne i abiotyczne.

1. Szkodniki szkółek, upraw i młodników

1.1. Szkodniki korzeni.

Jak wspomniano powyżej, Nadleśnictwo Zwierzyniec jest objęte występowaniem wszystkich szczepów chrabąszczy, z wyraźną dominacją szczepu głównego 2015/2019/2023/2027. W efekcie realizowania działań ochronnych, w tym zabiegów wielkopowierzchniowych, zagrożenie ze strony tego szczepu zostało zredukowane do takiego poziomu, iż tymczasowo nie zachodzi potrzeba wykonywania kolejnej tury zabiegów ochronnych. Jednakże zasięg występowania pędraków oraz ekspansji imagines w trakcie kolejnych rójek jest obecnie niemożliwy do prognozowania w perspektywie całego kolejnego dziesięciolecia. Nie jest również możliwa do przewidzenia dynamika zamian liczebności pozostałych szczepów. Zagrożenie upraw ze strony chrabąszczy może stanowić najważniejszy problem z zakresu ochrony lasu trakcie obowiązywania nowego PUL.

Warunkiem ograniczania rozmiaru szkód jest, także, dostosowanie działań z zakresu hodowli i użytkowania (np.: termin wykonania cięć w ramach użytkowania rębnego, termin wprowadzania odnowienia) do cyklu rozwojowego szczepów.

W rozważaniach na temat prognoz zagrożenia drzewostanów ze strony chrabąszczy należy uwzględnić:

- występowanie obu gatunków chrabąszczy,
- potencjalne różnice w zasięgu występowania, liczebności, dynamice dyspersji w poszczególnych kompleksach leśnych,
- ekspansję chrabąszczy z terenów otaczających kompleksy leśne nadleśnictwa (pola uprawne łąki, lasy innych własności, w tym Roztoczańskiego Parku Narodowego, gdzie obowiązują wysokie rygoru ochrony ekosystemów leśnych),
- zmieniające się prawne uwarunkowania realizacji wielkopowierzchniowych zabiegów ochronnych.

Uwzględnić należy również równoczesne występowanie, w tych samych kompleksach leśnych, chrabąszcza majowego i kasztanowca, co, ze względu na różnice w terminie rójki, może istotnie wpływać na uzyskiwane efekty zabiegów chemicznych.

1.2. Inne szkodniki upraw i młodników

Uprawy sosnowe osłabione w wyniku występowania patogenów korzeni, grzybów osutkowych, szkód łowieckich lub w wyniku błędów popełnianych podczas sadzenia, są szczególnie podatne na zasiedlanie przez smolika znaczonego. W sprzyjających warunkach owad ten odznacza się dużym potencjałem rozrodczym i w konsekwencji posiada zdolność do masowego pojawu z sezonu na sezon. Należy corocznie monitorować obecność tego gatunku oraz na bieżąco usuwać sadzonki zasiedlone.

Szeliniak jest groźnym szkodnikiem upraw sosnowych i należy spodziewać się jego regularnego występowania, szczególnie w kontekście użytkowania rębnego w okresie lata, lub pilnych cięć wymuszonych obniżeniem stanu sanitarnego drzewostanów.

2. Szkodniki wtórne drzewostanów iglastych i liściastych

Ochrona przed szkodnikami wtórnymi powinna obejmować monitoring populacji szkodników, terminowe wywożenie do nabywcy pozyskanego surowca oraz bieżące porządkowanie stanu sanitarnego drzewostanów. Realizacja zadań związanych z szeroko pojętą higieną lasu powinna się odbywać zgodnie z kalendarzem występowania szkodników wtórnych oraz Instrukcją Ochrony Lasu.

Nadal potencjalnie groźnym szkodnikiem drzewostanów sosnowych jest kornik ostrozębny. W odpowiednich warunkach środowiskowych może wystąpić kolejna gradacja tego szkodnika.

W trakcie gradacji opanowuje nie tylko drzewa osłabione, ale także skutecznie zasiedla drzewa bez widocznych oznak osłabienia. Jest wektorem grzybów wywołujących siniznę, co powoduje obniżenie wartości pozyskanego surowca.

W trakcie usuwania i ewidencjonowania drzew zasiedlonych przez kornika ostrozębnego należy zwracać uwagę na współobecność na tych samych drzewach innych szkodników wtórnych, zwłaszcza kornika sześciozębnego, przypłaszczka granatka, smolika sosnowca i drągowinowca, czy żerdzianki sosnówki.

Koncentrując się na walce z szkodnikami sosny nie należy zapominać o szkodnikach innych gatunków lasotwórczych (udział innych głównych gatunków lasotwórczych w drzewostanach Nadleśnictwa szacowany jest na poziomie ok. 33%, w tym: Jd – 10,1%, Db – 5,6%, Bk – 6,9%, Ol – 2,9%, Brz – 3,1%).

3. Choroby drzew i drzewostanów powodowane przez grzyby i inne czynniki

Podstawowym czynnikiem wpływającym na stan zdrowotny drzewostanów sosnowych, w kontekście grzybów pasożytniczych, są patogeny korzeni z dominująca rolą huby korzeni i opieńkowej zgnilizny korzeni. Pomimo bardzo niskiej powierzchni szkód dotychczas rejestrowanych powyższe patogeny są częstym komponentem ekosystemów leśnych.

W odniesieniu do huby korzeni należy stosować zalecane przez IOL i literaturę przedmiotu (m.in. Choroby lasu – Z. Sierota) metody profilaktyczne i w szerszym zakresie metody biologiczne bazujące na preparatach opartych na *Phlebiopsis gigantea*.

W warunkach dostępności wody na poziomie zaspokajającym potrzeby jemioły i jej gospodarza, gatunek ten nie powoduje istotnych szkód w drzewostanach. Problem powstaje w przypadku powtarzających się długich okresów ograniczonej dostępności wody (okresów suszy). Rozrzutna gospodarka wodna jemioły oraz brak mechanizmu samoograniczenia poboru wody z tkanek gospodarza w okresie suszy i wysokich temperatur, powoduje silne osłabienie i masowe wydzielanie się drzew.

Prognozy długookresowe zmian klimatycznych przewidują dalszy wzrost temperatur i pogorszenie bilansu wodnego. W następstwie tych zmian należy liczyć się ze wzrostem powierzchni szkód powodowanych przez jemiołę.

Przeciwdziałając dalszemu rozprzestrzenianiu się jemioły należy realizować zalecenia Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych (znak sprawy: ZO.712.1.2019, z dnia 15.01.2020 r.), zgodnie z którymi należy:

1) prowadzić bieżącą obserwację drzewostanów porażonych przez jemiołę.
2) usuwać podczas cięć sanitarnych drzewa opanowane przez jemiołę w stopniu silnym, zagrażającym życiu drzew.
3) w przypadku realizacji cięć w drzewostanach opanowanych przez jemiołę stosować zapisy §53, pkt 5 i 6 Zasad Hodowli Lasu.
4) w przypadku opanowania przez jemiołę drzew w całym wydzieleniu w stopniu zagrażającym jego trwałości należy wykonywać zręby sanitarne.
5) w przypadku znacznego obniżenia zadrzewienia wskutek prowadzenia cięć sanitarnych lub zabiegów pielęgnacyjnych i cięć sanitarnych należy wykonać zrąb sanitarny.
6) w drzewostanach niezagrożonych przez jemiołę należy usuwać, w ramach prowadzonych cięć pielęgnacyjnych, drzewa przez nią zasiedlone, nawet w niewielkim stopniu, by nie stanowiła ona materiału rozmnożeniowego.
7) należy prowadzić wzmożone działania informacyjne, mające na celu uświadomienie społeczeństwa o przyczynach zasadności i konieczności podejmowanych działań, zmierzających do ograniczenia występowania jemioły i innych czynników szkodotwórczych.

4. Szkody od zwierzyny

Podstawowym warunkiem skutecznych działań minimalizujących szkody od zwierzyny jest prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, opartej o właściwe szacowanie stanu zwierzyny oraz regulację liczebności populacji, stosownie do rzeczywistego rozmiaru szkód. W okresie dochodzenia do optymalnych stanów zwierzyny płowej niezbędne są wszechstronne działania profilaktyczne ukierunkowane na zabezpieczania odnowień przed jej presją.

Należy spodziewać się wzrostu powierzchni szkód powodowanych przez łosia zwłaszcza, iż jest to gatunek objęty moratorium na jego odstrzał. Gatunek ten coraz częściej pojawia się nawet na terenach silnie zurbanizowanych. W tym przypadku Nadleśnictwo ma niewielkie możliwości ograniczania szkód, zredukowane do grodzenia upraw oraz stosowania repelentów.

W odniesieniu do bobra europejskiego należy podejmować wszelkie dopuszczone prawem działania mające na celu ograniczanie szkód powodowanych przez tego gryzonia łącznie z ograniczeniem jego liczebności.

5. Zagrożenia ze strony czynników abiotycznych

Rozmiar szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne można do pewnego stopnia minimalizować poprzez działania głównie z zakresu profilaktyki dyspozycyjnej. Dla przykładu konsekwentna i terminowa realizacja zadań z zakresu hodowli (pielęgnacje, czyszczenia, trzebieże), kształtuje właściwy skład i strukturę z punktu widzenia stabilności drzewostanów i podniesienia ich odporności na szkody ze strony tej grupy czynników.

W przypadku powstania szkód natury abiotycznej (w postaci zamierających drzew, wywrotów, złomów), należy je na bieżąco usuwać, wykazując dbałość o właściwy poziom higieny lasu i nie dopuszczając do zasiedlania drzew przez szkodniki wtórne.

6. Stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów

Pomimo wystąpienia licznych, powtarzających się w ciągu całego minionego okresu sprawozdawczego, powierzchniowych szkód natury bio- i abiotycznej, stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa Zwierzyniec jest dobry. W związku z tym działania przyszłego dziesięciolecia powinny koncentrować się na monitorowaniu zdrowotności (witalności) drzewostanów, ponieważ obniżenie zdrowotności stanowi ogniwo inicjalne procesów zasiedlania osłabionych drzew i drzewostanów przez szkodniki wtórne i patogeny grzybowe.

W kolejnym dziesięcioleciu spodziewać się należy, iż dochodzić może do zjawisk szkodotwórczych (na skalę lokalną jak i wielkopowierzchniową), obniżających zdolności obronne ekosystemów leśnych przed zasiedleniem przez kambio- i ksylofagi.

Należy monitorować rozwój populacji poszczególnych gatunków szkodników wtórnych, mogących wyrządzać szkody istotne gospodarczo. W postulat ten wpisują się zadania służb terenowych obejmujące m.in.:

- wyszukiwanie, usuwanie i wywóz poza strefę zagrożenia drzew zasiedlonych i podejrzanych o zasiedlenie,
- terminowy wywóz pozyskiwanego surowca drzewnego, zwłaszcza w okresie aktywności szkodników,
- kontrolne wykładanie pułapek klasycznych,
- wywieszanie pułapek feromonowych,
- bieżąca rejestracja (zgodnie z obowiązującą sprawozdawczością) prowadzonych działań.

Konsekwentna realizacja przedstawionych zadań z ochrony lasu i przyjętych kierunków działania, z pewnością pozwoli na zachowanie również w przyszłości, dobrego poziomu stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu w Nadleśnictwie Zwierzyniec.

KIEROWNIK
Zespołu Ochrony Lasu
w Radomiu
dr inż. Marek Kamola

2.3. Koreferat wykonawcy planu urządzenia lasu

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Lublinie

KOREFERAT

Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

do referatu Nadleśniczego Nadleśnictwa ZWIERZYNIEC

dotyczącego analizy gospodarki leśnej za lata 2014-2023

Lublin, 30.10.2023 r.

OCENA GOSPODARKI UBIEGŁEGO OKRESU NADLEŚNICTWA ZWIERZYNIEC

Niniejszy koreferat dotyczy oceny gospodarki przeszłej dotyczącej V rewizji, która przedstawiona została przez Nadleśniczego w referacie pn. „Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2014–31.12.2023 r. w Nadleśnictwie Zwierzyniec". W koreferacie również przeanalizowano stan zasobów drzewnych i dokonano oceny oddziaływania czynności gospodarczych na środowisko i obszary Natura 2000.

I. STAN POSIADANIA

BULiGL nie wnosi uwag do bilansu powierzchniowego nadleśnictwa za okres od 1.01.2014 do 31.12.2023 r. przedstawionego przez Nadleśniczego w analizie gospodarki przeszłej.

Nadleśnictwo Zwierzyniec podzielone było na 2 obręby: Tereszpol, Zwierzyniec - taki podział będzie funkcjonował w następnym PUL.

Wskazana powierzchnia w analizie Nadleśniczego na koniec obowiązywania PUL, jest powierzchnią zgodną z wynikami inwentaryzacji przyjętej na stan 1.01.2024 rok.

W aktualnie opracowanym PUL dla nadleśnictwa powierzchnia bez współudziałów wg stanu na 1.01.2024 r. w zaokrągleniu do m^2 wynosi 17166,0855 ha, natomiast w zaokrągleniu do ara wynosi 17166,46 ha - jest to powierzchnia objęta planem urządzenia lasu.

Nadleśnictwo jest udziałowcem 1533 leśnych działek ewidencyjnych o powierzchni 1490,1973 ha, w tym obrębie Zwierzyniec 1353 działek o powierzchni 1153,8045 ha i w obrębie Tereszpol 180 działek o łącznej powierzchni 336,3928 ha.

W nadleśnictwie występują grunty sporne na 5 działkach o powierzchni 2,17 ha w obrębie Zwierzyniec, gmina Zwierzyniec Miasto.

II. PORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH NA UBIEGŁE DZIESIĘCIOLECIE Z ICH WYKONANIEM

1. Użytkowanie rębne

1. Lasy nadleśnictwa podzielone były na 4 gospodarstwa: specjalne, wielofunkcyjne lasów ochronnych, wielofunkcyjne lasów gospodarczych zrębowych i wielofunkcyjne lasów gospodarczych przerębowo-zrębowych. Użytkowanie planowano we wszystkich gospodarstwach.
2. W gospodarstwie specjalnym i ochronnym etaty przyjęto w wysokości sumy miąższości drzewostanów projektowanych do użytkowania w 10-leciu, w oparciu o stwierdzone na gruncie potrzeby hodowlane, uwzględniając możliwości trwałego pełnienia przez nie funkcji ochronnych.
3. W gospodarstwie zrębowym zlokalizowany etat w wymiarze powierzchniowym stanowił 71,7% w obrębie Zwierzyniec i 77,4% w obrębie Tereszpol etatów optymalnych.

W gospodarstwie przerębowo-zrębowym zlokalizowany etaty w obrębie Tereszpol był równy etatowi z potrzeb hodowlanych, natomiast w obrębie Zwierzyniec przyjęto rozmiar wielkości etatu optymalnego.

Przyjęty etat, łącznie z użytkami niezaliczonymi na poczet etatu, był wysokości 541527m^3 (12,5% zasobów drzewnych, 64,8% przyrostu) na łącznej powierzchni 3011,24 ha (17,54%).

Etat wykonano na powierzchni 2967,24 ha (98,5% planu), pozyskując 55% przyrostu i 12.2% zasobów drzewnych.

Ogólnie nadleśnictwo etat powierzchniowy i miąższościowy wykonało w 98%. Różnice pomiędzy planowanym etatem a wykonaniem spowodowane były zdarzeniami losowymi oraz zmieniającą się sytuacją na gruncie. Dotyczyło to konieczności porządkowania stanu sanitarnego drzewostanów uszkodzonych przez czynniki biotyczne i abiotyczne.

Analizę rozmiaru użytkowania rębnego i uzasadnienie, odstępstwa od planu cięć oraz przyczyny nie wykonania cięć rębnych przedstawił wyczerpująco Pan Nadleśniczy w swojej analizie gospodarki przeszłej, do którego wykonawca nie wnosi uwag.

2. Użytkowanie przedrębne

Wykonanie etatu powierzchniowego w użytkowaniu przedrębnym przedstawił szczegółowo Nadleśniczy w swojej analizie, wskazując odstępstwa planowanych wskazań gospodarczych z faktycznie wykonanymi zabiegami.

W poprzednim PUL nie projektowano CP-P, a planowany rozmiar użytkowania przedrębnego w TW, i TP, w wymiarze powierzchniowym, przyjęto jako łączną wielkość obligatoryjną 8974,46 ha. Nadleśnictwo tą wielkość wykonało w 100%, co warto ten fakt podkreślić.

Orientacyjny etat miąższościowy stanowił 65% spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości w obrębie Tereszpol i 70% w obrębie Zwierzyniec drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym, co w odniesieniu do zasobów miąższości drewna stanowi 10,4%.

Biorąc pod uwagę uzyskany przyrost użyteczny jaki odłożył się w ciągu ostatniego 10-lecia stwierdza się, że użytkowanie przedrębne wyniosło 46% tego przyrostu i 10,5% zasobów.

Użytkowanie przedrębne było prowadzone wg potrzeb hodowlanych a cięcia wykonano prawidłowo.

W planie urządzenia lasu przyjęto intensywność użytkowania przedrębnego w wysokości 48,7 m^3/ha. Uzyskana intensywność cięć pielęgnacyjnych w nadleśnictwie wyniosła, łącznie z użytkami przygodnymi, 48,6 m^3/ha.

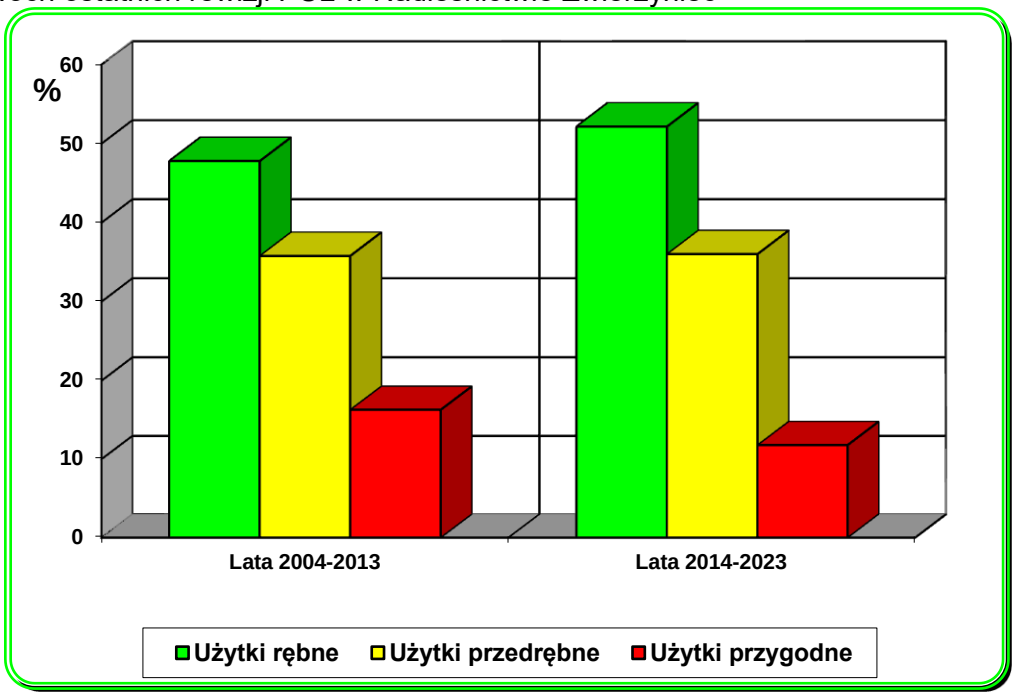
3. Użytkowanie ogółem

Etat użytków głównych ustalony na okres 10-letni w wysokości 978777 m³ wykonany został w 98,8%.

Przeciętna roczna łączna miąższość użytków pozyskanych na 1ha powierzchni leśnej w nadleśnictwie wynosiła:

- wg PUL na lata 2014-2023 – 5,87 m^3/ha,
- wg wykonania za 10 lat – 5,7 m^3/ha.

Poniżej na wykresie przedstawiono porównanie udziału użytków głównych oraz przygodnych z dwóch ostatnich rewizji PUL w Nadleśnictwie Zwierzyniec



Udział użytków przygodnych pozyskanych w drzewostanach rębnych wyniósł przeszło 4,9% [okres IV rewizji 7,8%]. Udział użytków przygodnych w stosunku do użytkowania głównego (rębnego i przedrębnego) wyniósł ok. 11,8% [okres IV rewizji 16,3%]. Warto tutaj przytoczyć jednostki naturalne [m^3] które wskazują, że wielkość użytków przygodnych w obu rewizjach jest porównywalna i wynosiła ok. 114 tys. m^3. Porównując użytki przygodne pozyskane w drzewostanach przedrębnych w stosunku do wielkości użytkowania przedrębnego, uzyskano wynik ok. 20% [okres IV rewizji 25,5%].

Użytkowanie główne wyniosło ok. 72% przyrostu bieżącego użytecznego (plan obejmował 119,1% przyrostu). Porównując pozyskanie do ogólnych zasobów drzewnych nadleśnictwa relacja wyniosła 21% (plan obejmował 22,89% zasobów).

Użytkowanie rębne i przedrębne było prowadzone zgodnie z zasadami zrównoważonego i wielofunkcyjnego modelu gospodarstwa leśnego. Należy stwierdzić, że wykonane zabiegi poprawiły stan lasu oraz wpłynęły na stabilność drzewostanów.

Kierunki działań nadleśnictwa w zakresie realizacji planu użytkowania głównego za lata 2014-2023 należy ocenić pozytywnie, bowiem łączny etat miąższościowy użytków głównych nie został przekroczony, a w ramach tych prac uzyskano:

- wzrost zasobności drzewostanów o ok 9%,
- wzrost powierzchni drzewostanów w Ia, VI, VII i VIII klasie wieku,
- stopień zgodności składów gatunkowych drzewostanów z TD jako zgodne na 73% powierzchni drzewostanów,
- zmniejszenie drzewostanów niezgodnych o 1%,
- poprawa stanu zachowania siedlisko przyrodniczych w kategorii stanu zachowania A o 5%,
- pełną zgodność gatunkową składów z TSL upraw i młodników na powierzchniach otwartych na poziomie 95%,
- wzrost upraw i młodników o 35%.

Przywołane dane oznaczają, że planowa gospodarka leśna wpłynęła korzystnie na rozwój drzewostanów w nadleśnictwie. Wzrost upraw i młodników o 460 ha będzie wiązało się z większymi nakładami na czynności pielęgnacyjne i ochronne związane z fazą rozwojową tych drzewostanów. Wzrost zasobności i starzenie się drzewostanów oraz odchylenie przeciętnego wieku drzewostanów w stosunku do połowy średniego wieku rębności o 31 lat, wskazuje na konieczność zwiększenia zadań z zakresu użytkowania rębnego w planie urządzenia lasu VI rewizji.

4. Hodowla lasu

Analiza z wykonania prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres przedstawiona została w referacie Nadleśniczego, którą opatrzono wyjaśnieniem i komentarzem. BULiGL potwierdza, że nie wykonanie niektórych zadań związanych z pracami hodowlanymi było skutkiem nie zrealizowania cięć rębnych oraz z braku takich potrzeb na gruncie. Ogólnie odnowienie i zalesienia wykonano w 88%. W trakcie prac inwentaryzacyjnych stwierdzono właściwe wykonanie prac hodowlanych tj. właściwy dobór gatunków do siedlisk, urozmaicenie składu gatunkowego zakładanych upraw, wykorzystanie odnowień naturalnych i uwzględnianie mikrosiedlisk. Stopień pozostałych prac hodowlanych np. poprawek, uzupełnień, pielęgnacji gleby, czyszczeń wczesnych i późnych oraz agrotechnicznych melioracji został dostosowany do stanu lasu i dynamicznie zmieniających się potrzeb na gruncie. Pielęgnacją objęto całość powierzchni upraw i młodników dostosowując właściwy rodzaj zabiegu pielęgnacyjnego do okresu ich życia i do potrzeb hodowlanych.

W zakresie wykonania zadań dotyczących pielęgnowania lasu Pan Nadleśniczy szczegółowo omówił w swojej Analizie gospodarki przeszłej i BULiGL Oddział w Lublinie podziela zrealizowane zadania w tym zakresie.

III. OCENA WPŁYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU

PUL dla Nadleśnictwa Zwierzyniec na lata 2014-2023 został sporządzony w celu zapewnienia trwałości lasu i ciągłości jego wielofunkcyjnej roli jaką ma pełnić dla społeczeństwa. Planowane zadania gospodarcze zostały oparte na zasadzie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, która oznacza działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produkcyjności 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.

Zrealizowane zadania gospodarcze w odniesieniu do użytkowania lasu zapewniły pożądany ład czasowy i przestrzenny w nadleśnictwie, zachowały i odpowiednio kształtowały zasoby le-

śne, wzmocniły zdrowotność i żywotność ekosystemów leśnych w wyniku pozyskania posuszu czynnego w ilości 114220,72 m^3, który powstał w drzewostanach na skutek działalności szkodliwych owadów i czynników abiotycznych.

Szczegółowa ocena zasobów drzewnych zawarta w referacie Nadleśniczego wskazuje na wzrost zasobów drzewnych na pniu o 9% oraz na wzrost zasobności drzewostanów w poszczególnych podklasach wieku. Największy wzrost, powyżej 20%, notuje się w klasach wieku VI, VII i, VIII oraz w IIa.

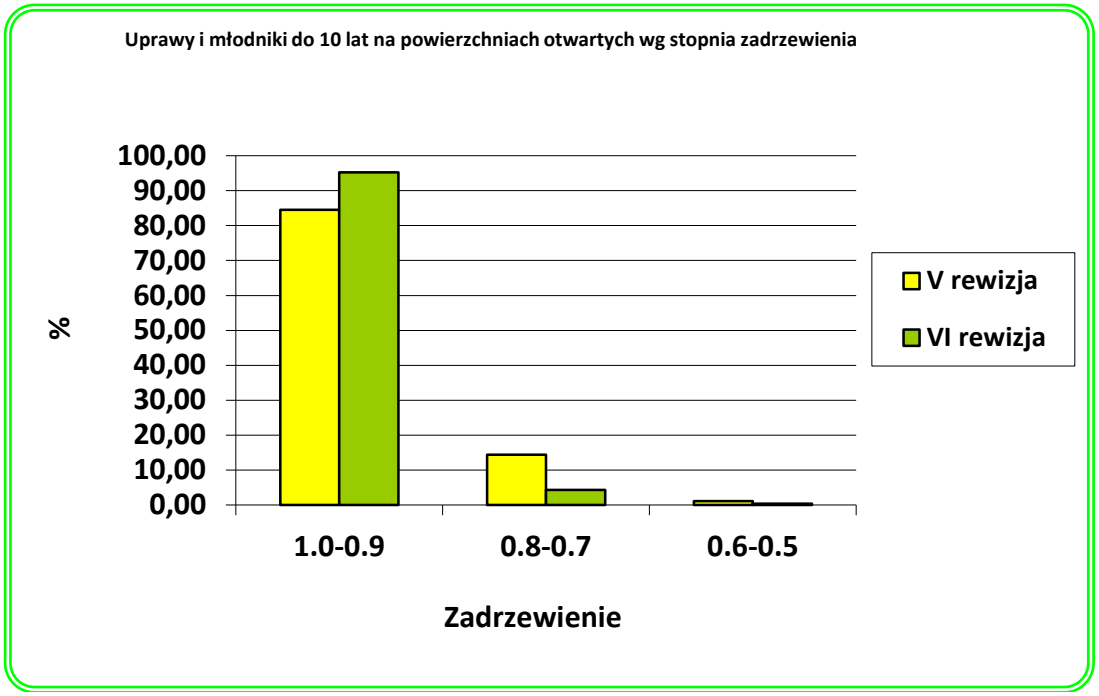
W wyniku rębnego użytkowania drzewostanów na powierzchni 2967,24 ha nie zmniejszył się przeciętny wiek drzewostanów, a wręcz odwrotnie zwiększył się o 3 lata (prognoza V rewizji wskazywała zwiększenie się przeciętnego wieku drzewostanów do ok. 80 lat – o 2 lata). Obecna struktura wiekowa będzie narzucać wysoki etat cięć rębnych.

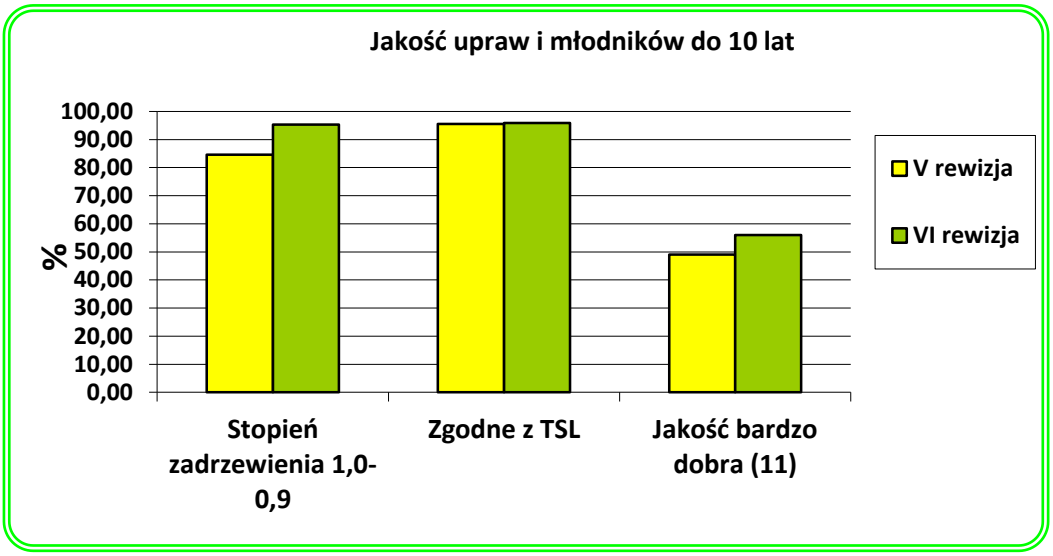
W wyniku użytkowania rębnego zostaje zachowana witalność ekosystemów leśnych oraz utrzymana produkcyjna funkcja lasu. Powstające odnowienia lasu zapewniają różnorodność gatunkową poprzez dostosowanie gatunków rodzimych do warunków siedliskowych oraz różnorodność krajobrazu leśnego. Ocena upraw i młodników do lat 10-ciu na powierzchniach otwartych i ocena upraw podokapowych oraz upraw i młodników po rębni częściowej i gniazdowej, oparta jest na podstawie aktualnych danych uzyskanych w wyniku prac taksacyjnych, zestawionych w tabelach XI i XII.

Oceniając uprawy na powierzchniach otwartych należy stwierdzić, że nie zinwentaryzowano upraw przepadłych. Upraw bardzo dobrych jest 56% [jakość hodowlana 11], upraw dobrych 38% [jakość hodowlana 12], a zadawalających jest 6% [jakość hodowlana 13, 21, 22].

Wszystkich upraw jest 619,15 ha, w tym upraw zgodnych ze składem pożądanym jest 95,2%, częściowo zgodnych jest 4,6%, upraw niezgodnych jest 0,2%.

W porównaniu do poprzedniej rewizji nastąpił 21% wzrost powierzchni wszystkich upraw i utrzymanie pełnej zgodności składu gatunkowego upraw i młodników ze składem pożądanym z TSL na wysokim poziomie wynoszącym 95% powierzchni oraz wzrost upraw o zadrzewieniu 1,0-0,9 o 28%.





Odnośnie odnowień podokapowych należy stwierdzić, że pokrycie upraw wynosi od 30 do 100% (średnio 53%) powierzchni manipulacyjnej drzewostanów w KO, które odznaczają się dobrą przydatnością hodowlaną- przeciętnie 12.

Upraw i młodników po rębniach złożonych zarejestrowano na powierzchni 98,02 ha. Charakteryzują się one bardzo dobrą jakością hodowlaną oraz wysokim stopieniem pokrycia wynoszącym ok. 82%. Przy odnowieniu lasu rębniami gniazdowymi stosowano gatunki właściwe dla danych siedlisk leśnych i leśnych siedlisk przyrodniczych. W porównaniu z V rewizją powierzchnia zwiększyła się o 63%. Warto podkreślić fakt, że przy zwiększonej powierzchni poprawiła się również jakość hodowlana z 12 na 11.

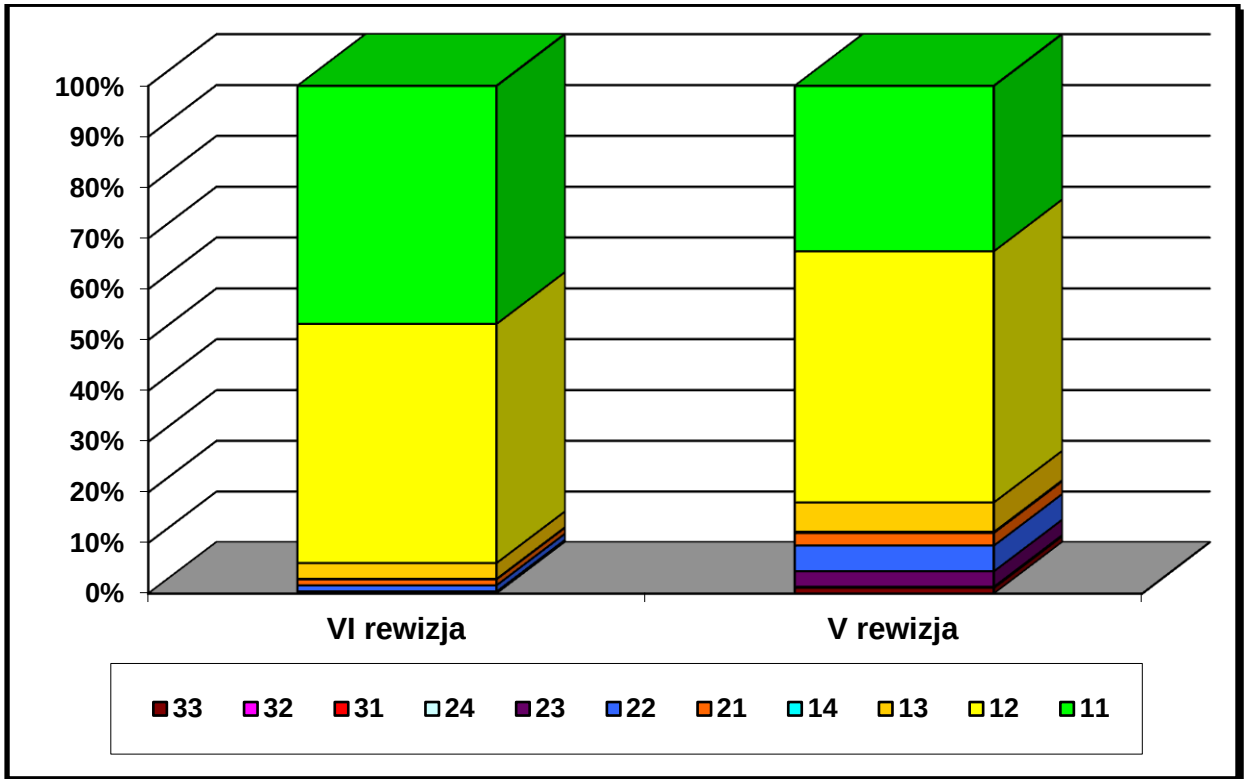
Nadleśnictwo w celu zabezpieczania upraw przed szkodami od zwierzyny płowej stosowało różnego typu metody ochrony i dlatego zainwentaryzowane szkody są gospodarczo znośne. Natomiast w przypadku braku grodzeń upraw szkody w nich wystąpiły istotne.

Zręby zaległe (75,44 ha), halizny (2,64 ha) zostały odnowione w trakcie obowiązywania PUL, aktualnie stanowią uprawy na powierzchniach otwartych. Drzewostany do przebudowy występujące na powierzchni 219,12 ha są w trakcie przebudowy, którą prowadzi się z zastosowaniem rębni IVd.

Drzewostany KO i KDO na dzień 1.01.2014 r, były zainwentaryzowane na powierzchni 1580,46 ha, natomiast na dzień 1.01.2024 r takie drzewostany występują na 2133,62 ha.

W wyniku gospodarki leśnej poprawiła się jakość hodowlana drzewostanów przedrębnych.

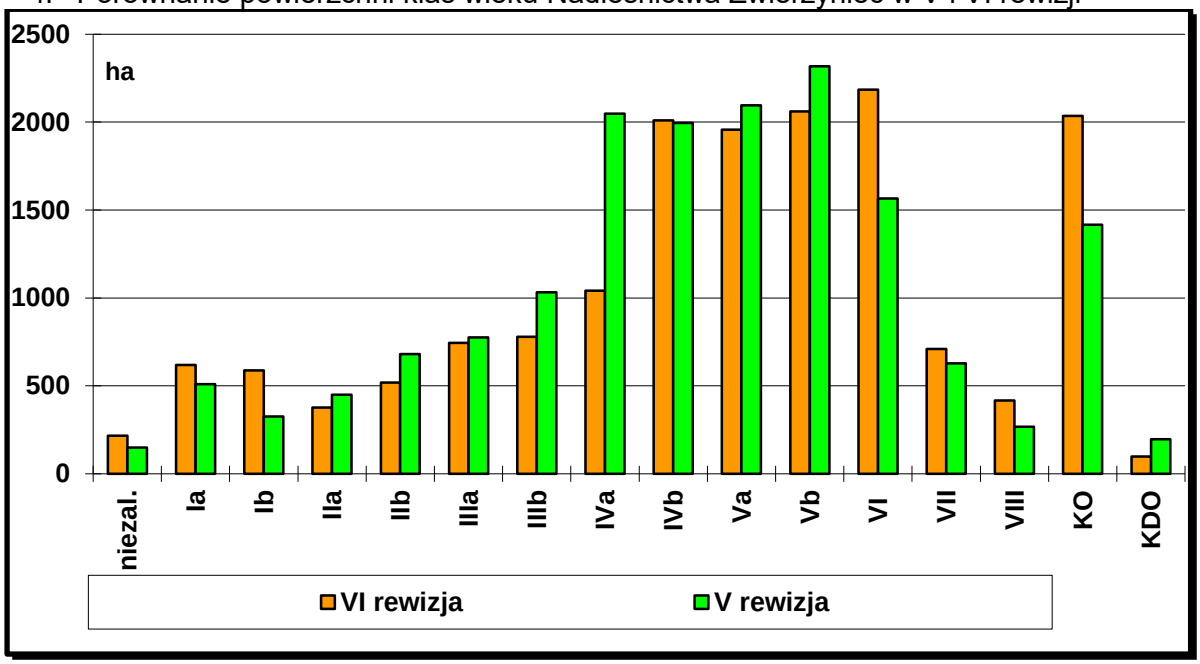
Jakość hodowlaną drzewostanów powyżej 10 lat przedstawia poniższy wykres.



W wyniku gospodarki leśnej i upływającego czasu zmieniła się struktura generacyjna lasu. Ewolucyjnie tworzą się drzewostany, które reprezentują wszystkie stadia rozwoju lasu od drzewostanów najmłodszych do najstarszych.

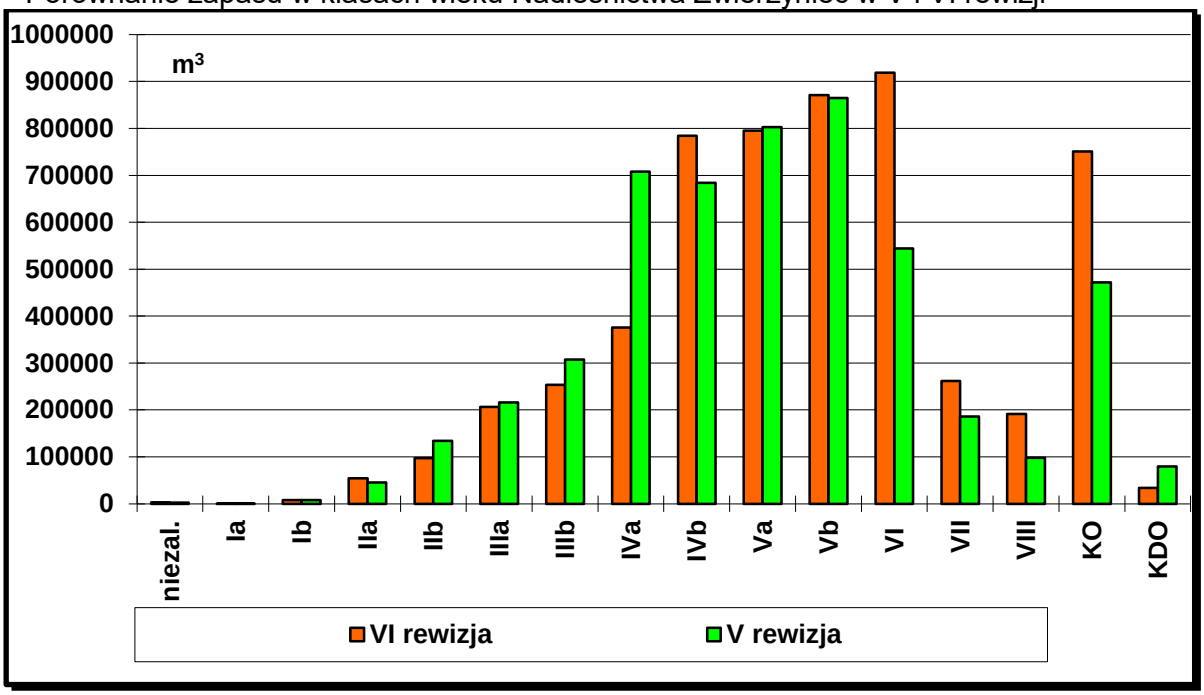
Poniższe wykresy przedstawiają wpływ wykonanych zadań gospodarki leśnej na powierzchnię leśną, na zapas miąższości drewna oraz przeciętnej zasobności w podklasach wieku w odniesieniu do V rewizji.

4. Porównanie powierzchni klas wieku Nadleśnictwa Zwierzyniec w V i VI rewizji



W wyniku zrealizowanych zadań gospodarczych zwiększył się udział drzewostanów I klasy wieku, drzewostanów KO, drzewostanów ponad 100 letnich oraz zwiększyła się powierzchnia na młode pokolenie lasu.

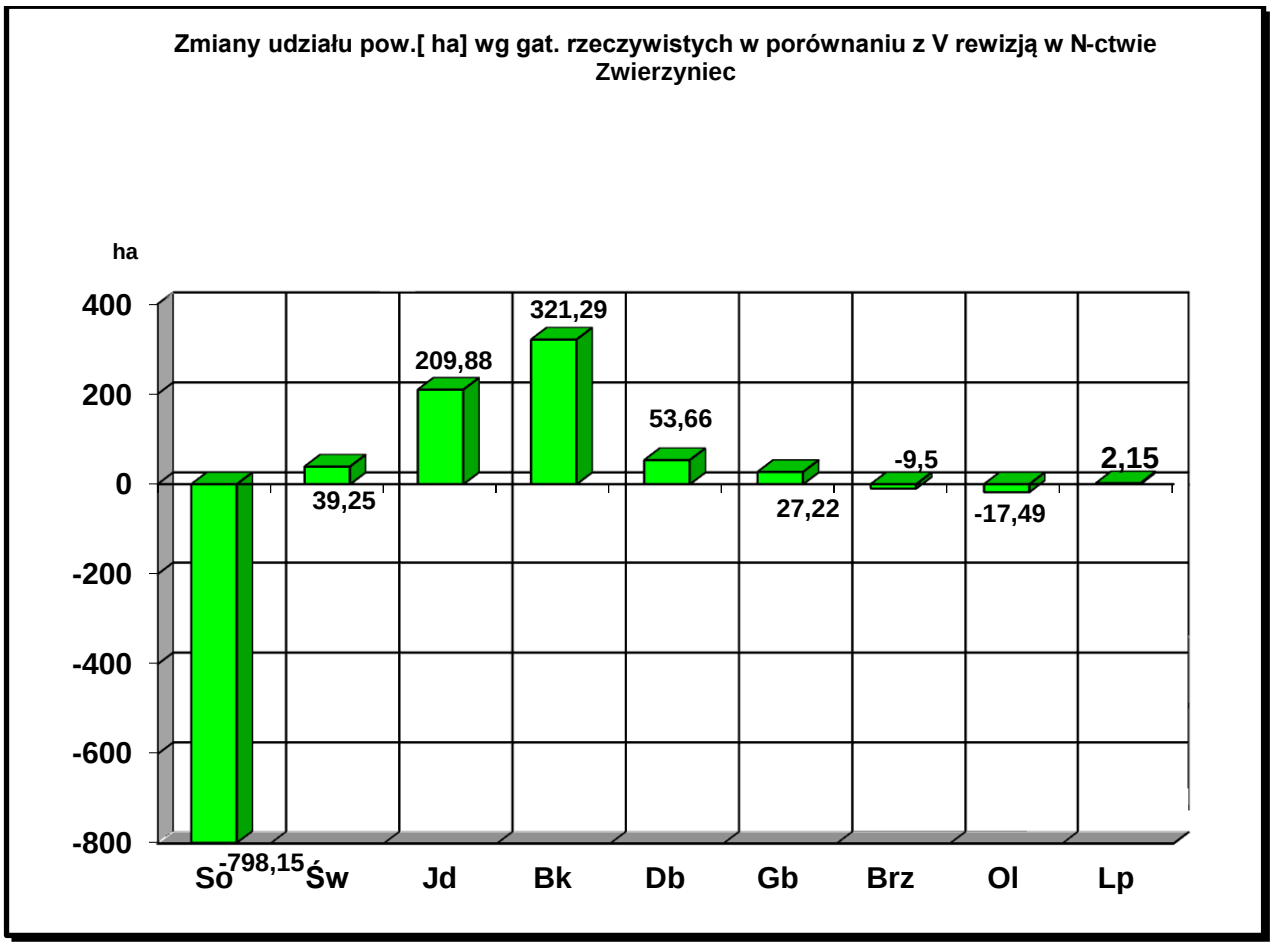
Porównanie zapasu w klasach wieku Nadleśnictwa Zwierzyniec w V i VI rewizji



Największy zapas miąższości występuje w drzewostanach V i VI klasie wieku oraz w drzewostanach KO. Zmiany zasobność miąższości w podklasach wieku w porównaniu z V rewizją wynikają z naturalnego przejścia drzewostanów do wyższej klasy oraz działalności gospodarczej związanej z wykonywaniem prac pielęgnacyjnych w poszczególnych drzewostanach.

Prowadzona gospodarka leśna na terenie nadleśnictwa gwarantuje zachowanie trwałości i ciągłości lasu oraz stabilność drzewostanów, gdyż stosowane sposoby zagospodarowania i pielęgnowania przyczyniają się do poprawy struktury drzewostanów, ich żywotności i odporności, między innymi poprzez kształtowanie składu gatunkowego zgodnie z warunkami naturalnymi, popieraniu rozwoju drzew najlepszej jakości w górnej warstwie drzewostanu, udział drzewostanów o strukturze klas odnowienia (KO) oraz stwarzanie warunków rozwoju dla dolnych warstw drzewostanu.

W wyniku prowadzenia w ubiegłym 10-leciu użytkowania rębnego i odnowienia gatunkami zgodnymi z TD oraz prowadzonych trzebieży w drzewostanach o składzie niezgodnym z TD poprawiła się zgodność składów gatunkowych z siedliskiem leśnym i przyrodniczym. Zmiany powierzchni drzewostanów jakie nastąpiły w ciągu ubiegłego 10-lecia, należy odnotować jako pozytywny trend w kierunku osiągania pożądanego celu hodowlanego i właściwego wykorzystania żyzności siedlisk. Nastąpił wzrost powierzchni drzewostanów z panującymi gatunkami: Jd, Bk, Db, Lp, Ol. Zmniejszył się znacznie udział drzewostanów z panującą sosną.



Mijający Plan Urządzenia Lasu miał opracowaną „Prognozę oddziaływania na środowisko na lata 2014-2023". Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko zostały opracowane stosownie do stanu ówczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

W prognozie nie stwierdzono, aby działania zapisane w PUL miały negatywny wpływ na cele ochrony obszarów Natura 2000, pomników przyrody i siedlisk przyrodniczych.

W prognozie poddano analizie oddziaływania zapisów planu na chronione i rzadkie gatunki grzybów, roślin, zwierząt i siedlisk przyrodniczych. Zapisano również sposoby ograniczania negatywnego wpływu planowanych zabiegów gospodarczych w miejscach występowania chronionych gatunków. BULiGL stwierdza, że nadleśnictwo w ramach czynności gospodarczych stosowało, zapisane w Prognozie oddziaływania na środowisko, sposoby ograniczające negatywny wpływ zabiegów na chronione gatunki i siedliska przyrodnicze. W trakcie prac taksacyjnych nie odnotowano wypadków negatywnego oddziaływania zabiegów gospodarczych na stanowiska przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000.

Wyniki inwentaryzacji stanu lasu przeprowadzone w latach 2022-2023 oraz rezultaty zabiegów pielęgnacyjnych i użytkowania rębnego, tj. CW, CP, TW, TP, Ib, IIa, IIIa, IIIb, IVd obserwowane w terenie świadczą jednoznacznie o braku negatywnego oddziaływania zabiegów gospodarczych na stan środowiska przyrodniczego, w tym na stan siedlisk przyrodniczych. Natomiast widoczny jest pozytywny wpływ tych zabiegów na niektóre składowe środowiska, np. poprawa stanu siedlisk zniekształconych poprzez wprowadzanie na nie gatunków właściwych danemu siedlisku, to z kolei przeciwdziała degradacji siedlisk leśnych.

Stan siedlisk przyrodniczych na gruntach nadleśnictwa wykazanych na początku PUL był następujący: A 24,45%, siedliska o stanie B 58,94%, siedliska o stanie C zajmowały 16,61%, natomiast na koniec obowiązywania PUL stan oceny siedlisk przyrodniczych jest następujący: siedliska o stanie A zajmują 29,93%, o stanie B 56,56% i siedliska o stanie C 13,51%. Z przedstawionych danych wynika, że na koniec obowiązywania PUL nastąpiła poprawa stanu siedlisk przyrodniczych w kategorii stanu zachowania A o 5 punktów procentowych oraz zmniejszenie siedlisk przyrodniczych w stanie zachowania C o 3%.

Siedlisko przyrodnicze		Stan siedliska						Razem
		A		B		C		
Nazwa	Kod	ha	%	ha	%	ha	%	ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	7110	31,43		3,55		4,80		**39,78**
Torfowiska wysokie zdegradowane lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	7120	-	-	1,15		1,46		**2,61**
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	7140	11,92		23,07		2,38		**37,37**
Żyzne buczyny	9130	23,55		343,83		167,20		**534,58**
Grąd subkontynentalny	9170	109,78		284,79		48,14		**442,71**
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	91E0*	-		1,60	100	-		**1,60**
Bory i lasy bagienne	91D0*	404,89		409,92		44,25		**859,06**
Wyżynny jodłowy bór mieszany	91P0	15,41		60,40		1,28		**77,09**
Razem		**596,98**	**29,93**	**1128,31**	**56,56**	**269,51**	**13,51**	**1994,80**

W ramach inwentaryzacji stanu lasu nie odnotowano przypadków negatywnego oddziaływania czynności gospodarczych wykonywanych zgodnie z dotychczasowym planem urządzenia lasu. Zachowane zostały stanowiska roślin i zwierząt chronionych, co zostało przedstawione w nowym programie ochrony przyrody sporządzonym na lata 2024-2033.

Planowana w minionym okresie wielkość pozyskania drewna została przez nadleśnictwo wykonana w 99%. Wykonane zadania gospodarcze w drzewostanach, zdaniem BULiGL, nie wpłynęły negatywnie na środowisko przyrodnicze. Cięcia rębne przyczyniły się do poprawy struktury wiekowej drzewostanów i mozaikowatości środowiska leśnego w nadleśnictwie, co pozytywnie wpłynęło na różnorodność biologiczną w lesie. Również notuje się wzrost przeciętnej zasobności we wszystkich podklasach wieku, a największy w Vb i VI, VII.

W trakcie prac nad sporządzeniem nowego PUL i mając powyższe na uwadze nie stwierdzono wypadków negatywnego oddziaływania czynności gospodarczych na elementy środowiska i obszary Natura 2000.

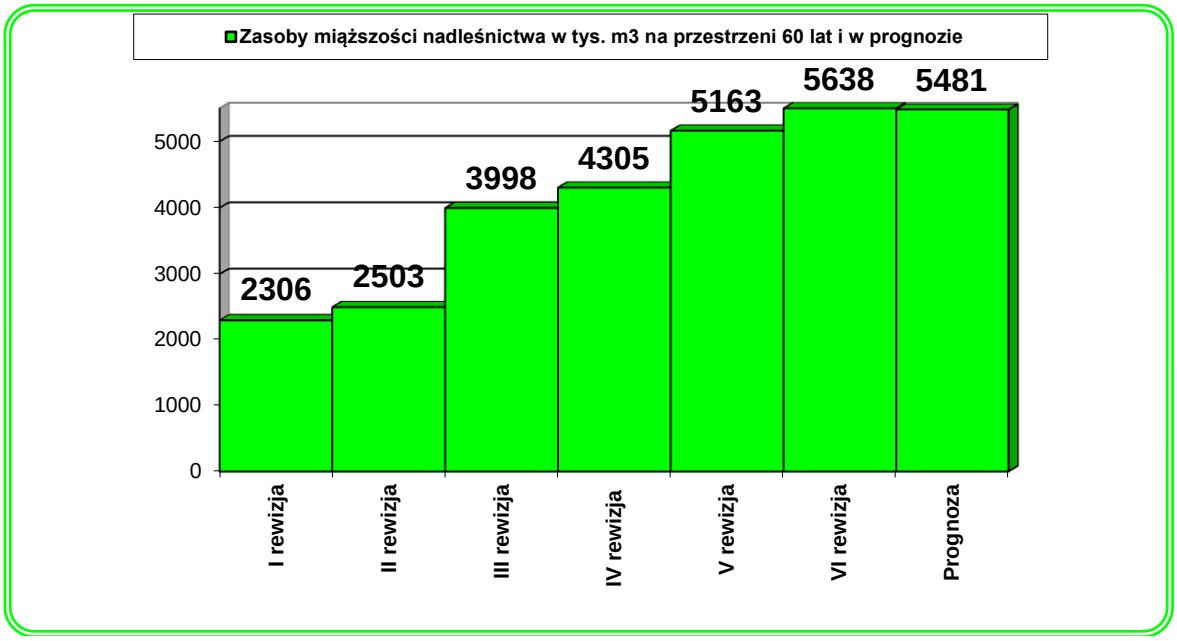
IV. ANALIZA POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH

W wyniku prowadzonej działalności gospodarczej w minionym 10-leciu nastąpiły zmiany najważniejszych parametrów odnoszących się do stanu zasobów leśnych Nadleśnictwa Zwierzyniec. Zaktualizowana tabela XIII porównująca wskaźniki stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu została zamieszczona w referacie wykonawcy PUL i w referacie Nadleśniczego. Analizę przeprowadzono przez porównanie najważniejszych danych z bieżącej inwentaryzacji z danymi poprzednich rewizji i w prognozie na 10 lat.

Analizując dane statystyczne, należy stwierdzić, że wskaźniki obrazujące stan lasu i zasobów drzewnych osiągnęły wzrost w stosunku do wartości z początku dziesięciolecia. Zmiany zasobów drzewnych wynikają z naturalnych czynników przyrodniczych i działalności gospodarczej, którą nadleśnictwo właściwie realizowało.

Zmiany dotyczą:

- przeciętnej zasobności drzewostanów na 1 ha zwiększyła się o ok. 9%,
- wzrostu przeciętnego wieku drzewostanów o 3 lata (81 lat),
- zwiększenie uzyskanego bieżącego przyrostu o ok. 1%,
- zwiększenie przeciętnej zasobności drzewostanów we wszystkich klasach wieku,
- wzrostu miąższości użytków rębnych o 26%,
- zmniejszenie miąższości użytków przedrębnych o 25%.,
- zwiększenie powierzchni leśnej o 10.19 ha.



Przeciętna zasobność w nadleśnictwie w latach 1971-2024, przy zbliżonej powierzchni leśnej, znacznie wzrosła (od 180 do 343 m^3/ha, tj. wzrost o 90%).

Tabela przedstawiająca zmiany przeciętnego wieku drzewostanów w kolejnych rewizjach PUL

Przeciętny wiek drzewostanów w kolejnych rewizjach PUL						Prognoza
I	II	III	IV	V	VI	31.12.2033
1.10.1971	1.01.1984	1.01.1994	1.01.2004	1.01.2014	1.01.2024	
57	**61**	**66**	**74**	**78**	**81**	**83**

Na przestrzeni 60 lat przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie wzrósł o 24 lata.

W nawiązaniu do referatu Nadleśniczego należy pozytywnie ocenić całokształt działań podejmowanych przez nadleśnictwo w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej. Nie została zachwiana zasada trwałości lasu i trwałości produkcji.

3. Selekcja i nasiennictwo

Niewielkie różnice w powierzchni obiektów bazy nasiennej wynikają ze zmian granic niektórych wydzieleń i nowego rozliczenia powierzchni nadleśnictwa w LMN.

W nadleśnictwie realizowany jest „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 2011-2035".

Nadleśnictwo w nowym PUL nie będzie prowadziło produkcji szkółkarskiej. Materiał sadzeniowy będzie pozyskiwało z sąsiednich nadleśnictw.

4. Rozmiar szkód w lasach spowodowany przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropologiczne

W referacie Nadleśniczego omówiono szczegółowo szkody w lasach spowodowane przez grzyby, szkodliwe owady, zwierzynę i czynniki abiotyczne.

Wykonawca nie wnosi uwag.

4.1. Zagrożenia ze strony pożarów

W nowym PPUL zgodnie z IOPL wyliczono kategorię zagrożenia pożarowego. Całość lasów nadleśnictwa została zaliczona do II kategorii, tak jak w V rewizji.

Pozostałe bez uwag

5. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego

Bez uwag

6. Realizacja programu ochrony przyrody

Zagadnienie to zostało szczegółowo omówione w referacie Nadleśniczego. Wykonawca PUL nie wnosi żadnych uwag

7. Zadania wynikające z zakresu zagospodarowania turystycznego i edukacji leśnej

Zagadnienie to zostało szczegółowo omówione w referacie Nadleśniczego. Wykonawca PUL nie wnosi żadnych uwag

8. Infrastruktura techniczna

Bez uwag

V. ZAKOŃCZENIE

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Lublinie, w oparciu o wyniki inwentaryzacji stanu lasu zebrane do projektu planu urządzenia lasu na lata 2024-2033 stwierdza o braku negatywnego oddziaływania wykonanych zadań z zakresu gospodarki leśnej w latach 2014-2023 na stan środowiska leśnego i obszary Natura 2000.

Pomimo występowania wielu niekorzystnych zjawisk atmosferycznych i nadmiernego rozwoju szkodliwych patogenów grzybowych i szkodliwych owadów, stwierdza się, że nadleśnictwo racjonalnie gospodarowało zasobami drzewnymi o czym świadczy utrzymanie stabilności drzewostanów, zachowanie i zwiększenie zasobów leśnych oraz ochrona i wzbogacenie różnorodności biologicznej. Te podstawowe kryteria świadczą o trosce służby leśnej i nadleśnictwa w zachowaniu trwałości produkcji i zachowania walorów przyrodniczych.

Opracował:
Zastępca Dyrektora Oddziału

inż. Konstanty Kasperuk

2.4. Końcowa ocena dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie

OCENA
gospodarki przeszłej w Nadleśnictwie Zwierzyniec
za okres 01.01.2014 r - 31.12.2023 r.
dokonana przez
Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie

W oparciu o:

- ,,Analizę gospodarki leśnej ubiegłego okresu gospodarczego" za lata 2014-2023r. przedstawioną przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Zwierzyniec .
- Koreferat Wykonawcy Projektu Planu Urządzenia Lasu do „Analizy gospodarki leśnej ubiegłego okresu gospodarczego".
- Referat kierownika ZOL dotyczącego kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu dla Nadleśnictwa.
- Wyniki dyskusji prowadzonej na posiedzeniu Narady Techniczno-Gospodarczej.

o c e n i a m

gospodarkę leśną prowadzoną w okresie 2014-2023 roku

przez Nadleśnictwo Zwierzyniec

p o z y t y w n i e

Na ocenę składają się:

- Użytkowanie główne miąższościowo wykonane na poziomie 99 %:
  użytki rębne - masowo 98%, powierzchniowo 99%,
  użytki przedrębne - masowo 100% i powierzchniowo 100%,
  Udział użytków przygodnych w użytkowaniu przedrębnym wyniósł 20%, a w użytkowaniu ogółem 12%.
- Wykonanie zadań z zakresu hodowli lasu w stopniu wynikającym z potrzeb i możliwości.
- Dobry stan zainwentaryzowanych upraw i młodników. Zgodność składów gatunkowych z TD dla upraw i młodników na pow. otwartych 95,9%. Stopień pokrycia [zadrzewienie] upraw podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych na poziomie 52,9%.
- Stabilny stan zdrowotny i zadawalający sanitarny lasu, co zostało potwierdzone w referacie Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu .
- Wykonanie zadań z ochrony przyrody i zagospodarowania turystycznego określonych w Programie Ochrony Przyrody. Zabiegi ochronne przeprowadzano poprawnie z uwzględnieniem obszarów chronionych. Nie stwierdzono negatywnego oddziaływania prac gospodarczych na środowisko. Brak zaleceń monitoringu państwowego dla obszaru lasów zarządzanych przez nadleśnictwo.
- Współpraca z, samorządami, szkołami, organizacjami oraz społecznością lokalną.
- Realizowanie zadań z zakresu edukacji leśnej. Udział Nadleśnictwa w licznych przedsięwzięciach edukacyjnych, jako organizator lub współorganizator.
- Dobre wyniki z kontroli okresowej z działów Urządzanie lasu, Hodowla lasu, Ochrona lasu i Ochrona przyrody.

Wyniki osiągnięte w podstawowej działalności Nadleśnictwa zostały przedstawione w tabelach nr: IX, X, XI, XII, XIII, stanowiących załącznik do „Analizy gospodarki leśnej ubiegłego okresu gospodarczego na lata 2014-2023".

Lublin 27.12.2023 r.

Dyrektor
Regionalnej Dyrekcji
Lasów Państwowych w Lublinie
Andrzej Borowiec

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 Zwierzyniec najważniejszymi celami gospodarki leśnej w najbliższych okresach gospodarczych będą:

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

Sformułowane powyżej zadania należy osiągnąć poprzez:

- planową realizację zadań gospodarczych związanych z zaprojektowanym użytkowaniem rębnym, czyli prowadzenie sukcesywnej przebudowy drzewostanów rębnych 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 mikrozróżnicowania siedlisk leśnych oraz tam gdzie to możliwe odnowień naturalnych,
- stosowanie w odnawianiu chronionych przyrodniczych siedlisk leśnych gatunków z właściwych, o kierunku ochronnym typów drzewostanów,
- właściwe wykonywanie wszystkich zabiegów przedrębnych, zgodnie z zasadami proekologicznej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, czyli w taki sposób, aby nie pogorszyć stanu i różnorodności siedlisk leśnych,
- stosowanie wszelkich dostępnych środków ochrony upraw i młodników leśnych przed szkodami od zwierzyny płowej,
- właściwe wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanów przedrębnych, czyli w sposób zapewniający poprawę ich stanu sanitarnego, jakości oraz stabilności ekologicznej, przy równoczesnym zapewnieniu maksymalnej możliwej ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego, występujących na powierzchni objętej zabiegami,
- stałe monitorowanie stanu sanitarnego lasu ze szczególnym uwzględnieniem drzewostanów na gruntach porolnych oraz jak najszybsze reagowanie na pojawiające się zagrożenia.

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

3.1.1. Cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach pod pojęciem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej rozumie „działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasu i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produkcyjności 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 wzmacniania 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 wzmacniania 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 proweniencje 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, jarów 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 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 urządzeniowym należy dążyć do:
   a) zwiększania udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej,
   b) udostępniania lasów do celów zdrowotno-rekreacyjnych (szlaki turystyczne, miejsca postoju, parkingi, urządzenia turystyczne, ścieżki rowerowe, ścieżki konne),
   c) udostępniania lasów do celów dydaktycznych (izby i ścieżki przyrodnicze, lekcje przyrody w lesie),
   d) promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (foldery, programy ochrony przyrody, prelekcje).

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

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

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

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

a) zapewnieniu zgodności planowania gospodarki leśnej z przepisami prawa;
b) zapewnieniu zgodności zadań określonych w planie urządzenia lasu z obowiązującymi „Zasadami hodowli lasu";
c) ustaleniu 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 pożądanej 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 pożądanej wielkości zasobów miąższości drewna na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do możliwości przyrostu tej miąższości w okresie dziesięciolecia i wielkości pozyskania drewna wynikającej z potrzeb pielęgnowania, przebudowy oraz odnowienia drzewostanów;
e) wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego określone dla poszczególnych gospodarstw (w tym rezerwatów i lasów ochronnych);
f) wytyczne postępowania gospodarczego określone dla obiektów specyficznych (w tym obszarów Natura 2000);
g) wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego zmierzające do realizacji celów hodowlanych i technicznych określonych dla poszczególnych drzewostanów – na podstawie celów ustalonych ramowo dla nadleśnictwa i obrębu leśnego – z uwzględnieniem zróżnicowanych warunków mikrosiedliskowych oraz zróżnicowanego stanu drzewostanów;
h) wskazania zmierzające do zapewnienia pożądanego ładu czasowego i przestrzennego w użytkowaniu lasu (w tym podział na ostępy oraz jednostki kontrolne);
i) wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów, których stan nie zapewnia osiągania celów gospodarki leśnej;

j) wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej w ekosystemach leśnych, m.in. poprzez określenie:

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

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

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

Zasięg i lokalizację lasów ochronnych przyjęto na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa Nr 201 z dnia 29.08.1995 r.

Podział powierzchni leśnej nadleśnictwa według funkcji lasu oraz poszczególnych kategorii ochronności przedstawia tabela:

Tabela 67. *Zestawienie powierzchni i miąższościgruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności*

Lp.	*Kategoria lasu*	*Obręby*		*Nadleśnictwo*	
		TERESZPOL	*ZWIERZYNIEC*		
		Powierzchnia [ha] / *Miąższość [m^3]*			*%* / *%*
1	2	3	4	5	6
1	Rezerwaty	16,89	375,48	392,37	2,38
		8900	219685	228585	4,05
2	Lasy ochronne razem	6587,16	4578,45	11165,61	67,77
		1978264	1752468	3730732	66,17
	wodochronne	4626,81	198,63	4825,44	29,29
		1337096	47245	1384341	24,56
	cenne fragm. Przyrody	1817,58	3581,37	5398,95	32,77
		587793	1369915	1957708	34,73
	ostoje zwierząt	142,77	-	142,77	0,87
		53375	-	53375	0,95
	stałe pow. badaw. i dośw.	-	3,49	3,49	0,02
		-	420	420	0,01
	glebochronne	-	406,38	406,38	2,47
		-	154330	154330	2,74
	uzdrowiskowe	-	371,49	371,49	2,25
		-	168018	168018	2,98
	nasienne	-	17,09	17,09	0,10
		-	12540	12540	0,22
3	Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)	1162,51	3756,28	4918,79	29,85
		377645	1300717	1678362	29,77
Razem		7766,56	8710,21	16476,77	100,00
		2364809	3272870	5637679	100,00

W tabeli przedstawiono udział poszczególnych kategorii ochronności wg kategorii wiodącej.

Tabela 68*. Zestawienie powierzchni lasów ochronnych*

Wyszczególnienie	*Obręby*		
	Tereszpol	*Zwierzyniec*	*Nadleśnictwo*
	Powierzchnia w ha		
1. Lasy stanowiące cenne fragm. rodzimej przyrody	1783,97	3485,02	5268,99
2. Lasy wodochronne	2624,66	96,60	2721,26
3. Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie	142,77		142,77
4. Lasy na stałych pow. badawczych i dośw.		3,49	3,49
5. Lasy glebochronne		53,43	53,43
6. Lasy położone wokół uzdrowisk		371,49	371,49
7. Lasy wodochronne, cenne fragm. rodzimej przyrody	1027,77	102,03	1129,80
8 Cenne fragm. rodzimej przyrody, nasienne	33,61	32,35	65,96
9. Cenne fragm. rodzimej przyrody, w miastach i wokół miast		64,00	64,00
10. Lasy glebochronne, cenne fragm. rodzimej przyrody		352,95	352,95
11. Lasy stanowiące d-stany nasienne, wokół uzdrowisk		17,09	17,09
12. Lasy wodochronne, nasienne	7,01		7,01
13. Lasy wodochronne, ostoje zwierząt	967,37		967,37
Razem lasy ochronne	6587,16	4578,45	11165,61
Wg PUL V rewizji.	*6598,13*	*4576,69*	*11174,82*
Lasy gospodarcze	1162,51	3756,28	4918,79
Razem powierzchnia leśna	7766,56	8710,21	16476,77

Różnice w powierzchni lasów ochronnych wynikają z ujęcia w PUL danych ze zmian powierzchni w ewidencji gruntów i budynków wynikających z modernizacji geodezyjnej działek oraz ze zmiany metodyki rozliczania powierzchni wyłączeń taksacyjnych. Ponadto różnica powierzchni lasów ochronnych pomiędzy zarządzeniem, a powierzchnią VI rewizji wynika z przekazania części lasów ochronnych do RPN (oddz. 145cz., 146cz., 147cz., 153, 154, 169cz., 170cz., 171cz.) oraz ujęcia we wniosku o lasach ochronnych powierzchni związanej z gospodarką leśną (drogi, linie), które nie powinny być ujmowane we wniosku o uznanie ich za lasy ochronne.

Lasy ochronne w Nadleśnictwie Zwierzyniec zajmują powierzchnię 11165,61 ha, co stanowi 67,77% powierzchni leśnej.

Lokalizacja lasów ochronnych ujętych w planie u.l. przedstawia się następująco:

- **Obręb Tereszpol**

a) **lasy wodochronne**: 90a-h, 91a-h, 92a-k, 99a-x,z, 109a-l, 110a-n, 111a-i, 112a-g, 121a-m, 128a-i, 129a,b,d-k, 130a-i, 131a,b,d-l, 132a-k,m, 141a,c-g, 142a-d,g-j, 143a-h, 144a,c-h, 145a-l,150a-i,k-t, 151a-f, 152a-g,i-m, 153a-c,f-k, 154a-d,g-l, 155a-k, 156a-g, 157a-j, 158a-j,m, 159a-i,k, 167a-k, 168a-f, 169a-g,j.k, 170a-c,f-j, 171a-h, 172a-g, 186a-n, 187a-l, 188a-p, 189b-i, 190a-c,f-l, 191a-g,i,k-n, 192a,c-f,h-l, 193a-d,g-i,k-n, 194a-j,l.n, 198m, 202a-f,h-t,x-z,bx-gx, 203a-l,n-p, 204a-l, 205a-l, 206a-n, 207a-j, 222a-k, 223a-d,g-s, 224a-g,i-n,p, 225a,c-h, 229a-j, 230a-f,h, 231a-g, 232a,b,d-h,j-p, 233a,c-g,i-p, 234a-f,h,k,m,n, 239a-d,g, 240a-f,h-j, 241a-h,j-l, 242a-h, 243a-f, 244a-n, 253a-i, 255a,b,d-g,i, 256a-i,k-o, 257j, 260a-g, 261a-k, 262a-g, 263a-j, 264a-f,h-j, 265a-h, 270a-m, 271a,c-k, 272a-j, 273a-i,k 274a,b,g,h,j-m, 282a-h, 283a-h, 284a,b,d-i, 286a-j, 287a-d,g,h, 291a-i, 292a-h, 293b-g, 294a-c,f,g,i,j, 295a-i, 296a-i, 297a-g,i,l,n, 298a-g, 302a,b, 303a-g, 304a-j, 305a,b,f-i, 306a-j, 307a-h, 310a-f, 313i, 314a,b,g-j,m,p,r, 315a-j,l, 316a,c,d,h,i,j, 317a,b,d-i, 318a-d,g,i-p, 319a-g, 320a,c,f,g, 321a-g,j, 323a-h, 324a-d,g,i, 325a-g, 326a-c,f-o, 327a-n, 328a-i,k,l,n, 329a-f,h,i,k, 330a-m;

b) **lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody**: 1a-f, 5a-h,s,t,z,ax,dx-gx, 6a-i, 16a-c,i,j,l-p, 17a-d, 18a-f, 19a-k, 20a-f, 21a-d, 22a,b,d,f, 23a-f, 24a-i, 25a-f,h,i, 26a-g, 27a-h, 28a-g, 29a-j, 30a,c-f, 31c,f, 32a-d,g-j, 33a-g,i, 34b-g,i,j,l-o, 35a-l,n,o, 36a-g, 37a-h, 38a-d,g,h, 39a-g, 40a-f, 45a-d,g,i-l, 47a-f,h,j,l, 48a,c-f,k,n,s,y, 49b-d, 50a-c, 55a-j, 62a-g,i-m, 63a-i,k-m,o, 64a-l, 70a-f, 71a-g, 72a-i, 73a-c, 75a-g,i,j, 76a-f, 77a-d, 78a-c,f,g, 79a-h, 80a-m, 81a-j, 86a-f, 101a,c-h, 102a-j,

103a-k, 104a-i, 105a-g, 122a-f, 123a-h, 124a-f, 147a-f,i,k,l, 174b,c,m-t, 175a,c,d,i,j, 176b-l, 178a-g, 179a-g, 209a-g,i, 210a,f,i,j,l, 211a-c, 212a-g, 213a-d, 214a-h, 215a-c, 245a-f, 246a-g, 276a, 277a-c, 299a-k, 300a-d, 322a-g,j-s, 333a,c-i,r,s,w, 334a-j, 335a-d,h,i, 336a-h, 337a-j;

c) **lasy stanowiące ostoje** : 113a-h, 114a-d, 115a-c, 116a-j, 133a-f,h-j, 195a-d,g,h,j,k;

d) **lasy wodochronne, cenne fragmenty rodzimej przyrody**: 2a-c,f, 3b-g, 4b-d, 7a-d, 8a-p,w,x, 9a,c-n, 10a,b,d-i, 11a-c,f-h, 12a,b, 13a-f,h-m, 14a,c-g, 15a-c,f-k, 41a-f, 42a-k, 43a-l, 44a-m, 46a-f,h-l,n, 51a-o, 52a-d,g-i,k,l, 53a-l, 54a-i, 56a-j, 57a-g, 58a-o, 59a-k, 60a-p, 61a-f,h-o,r-x, 65a-m, 66a-j, 67a-h, 68a-n,p, 69a-i, 74a-i,k,l, 82a-n, 83a-o, 84a,c-g,i-l, 85a-h,j-m, 100a-d,g-k, 148a-k, 149a-l, 177a-d,g-k;

d) **lasy wodochronne, ostoje** : 117a-m, 118a-r, 119a-p, 120a-l, 134a-c,f-j, 135a,c-k, 136a-j, 137a-i, 138a-o, 139a-g, 140a-g, 160a-f, 161a-f, 162a-c, 163a-f, 164a-h, 165a,b, 166a-k, 196a-i, 197a-f,h, 198a-k, 199a-g,i,j,l-o, 200a-i,k,m,n, 201a-c,f-h,j-l, 226a-g, 227a-g, 228a-k, 235a,b,d,l,r, 236a-d,h,i,k,m,p, 237a,b,d-j,k,m,n, 238a-i, 257a-i, 258a-c,f-k, 259a-i, 266a,b,d,f, 267c-f, 268b-h,j, 269a-h,j, 288a-c,f,g,i-k, 289a-h,l,m, 290a-l, 311a-d, 312a,c,f-i, 313a-h,k,l;

d) **lasy wodochronne, drzewostany nasienne** : 234g

f) **cenne fragmenty rodzimej przyrody, drzewostany nasienne**: 25g, 30b, 31a,b;

- **Obręb Zwierzyniec**

a) **lasy wodochronne: 186a-f,h,i,l,m, 187a-c,f-h, 188a-d, 190a-g,i,k, 352a,c,f-m,o;**

b) **lasy glebochronne**: 137a, 341a-k;

c) **lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody**: 40a, 41a-d, 42a-c, 43a,b, 44a-c,f, 45a, 46a,b,d, 47a,c-f, 48a,c-f, 49a, 50a-c, 51a, 52a-c, 53a-c, 54a,d-k,m-o, 56a-c, 57a-c, 63a-f, 64a-g, 65a-c, 66a-d, 67a-d, 68a-g, 69a, 70b-h, 71a-i, 72a-c, 73a-g, 74a, 75a-c, 76a,b, 77a,b, 78a-c, 79a,b, 80a-g, 81a-j, 82a-f,h, 83a-g, 84a,b, 85a, 86a-g, 87a-f, 88a-k, 89a-h,k,l,n,o,r, 90a-c, 91a-c, 92a,b, 93a-f, 94a-g, 95a-g, 96c,f,k-r, 97a, 98a,b, 99a,b, 100a,b, 101a-d, 102a-c, 103a,b, 104a, 105a,b, 106a,b, 110a,b, 111a,c-j, 112a-i, 113a-h,k, 114a-d, 115a-c, 116a-d,g, 117a-c, 118a,b, 119a, 120a-g, 121a,b,d, 122a,b, 123a, 124a-c, 125a-c, 126a-f, 127a,b, 128a,b, 129a-d, 138a-c, 139a, 140a-d, 141a-d, 142a-c, 143a-d, 144a-d, 145a-d,g-i, 146a-g, 148a-d, 149a,b, 151a, 155a,b, 156b,c,d, 159a-d, 160a-f, 163a, 167a,b, 168a,b,f-i, 169a-g, 191a-c, 192a,b, 193a-c, 194a,b, 195a-d, 196a-d, 197a-i, 198a-c, 199a,b, 200a-f, 201a, 202a-f, 203a-d, 204a-c, 205a-g, 206a-c, 207a-d, 208a-f, 209a-c, 210a-c,f,g,j,w, 211a,b,h, 212a,b, 214a,b, 216a, 217a,b, 219a,b, 220a-c, 222a,b, 279a,b, 280a-d, 281a-g, 282a-h,j,k, 283a-f, 284a-f, 285a-i, 286a-c, 287a-g, 288a,b, 289a-f, 290a-d, 291a, 292a-f,h-k, 293a,d-g,i-k, 294a-j,l,m, 295a-j, 296a-d, 297a,b, 298a-f, 299a-c, 300a-d, 303a-i, 304a-m, 305a-f,h,i, 306a-j, 307a,b, 308a, 309a, 310a-f, 311a-p, 312a-h;

d) **lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych**: 134c,g;

f) **lasy położone w strefach ochronnych wokół uzdrowisk**: 240a,b, 241a-c, 243a-g, 249a-f, 251a-h, 252a-d, 267a-f, 268a-f, 269a-f,h,i, 270a-f, 271a-c, 277a,b,f,g, 278a,b, 451a;

g) **lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, drzewostany nasienne**: 155c, 156a, 162a;

g) **lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, w granicach miast**: 107a-f,x, 108a-k, 109a-h;

h) **lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody**: 61a-g, 62a-i, 301a-n, 302a-f

i) **lasy glebochronne, cenne fragmenty rodzimej przyrody**: 147a-c, 150a-c, 152a-c, 153a-f, 154a-f, 157a-f, 158a-d, 161a-h, 213a-g, 215a,b, 218a, 221a,b,f-i, 223a-f, 224a-f;
j) **lasy stanowiące drzewostany nasienne, wokół uzdrowisk**: 277c,d.

3.1.2.2. **Podział na gospodarstwa**

Uwzględniając podział na kategorie ochronności i ustalenia KZP przyjęto następujący podział na gospodarstwa:

Gospodarstwo specjalne (S)

Do gospodarstwa specjalnego zaliczono:

- ✓ Istniejące rezerwaty przyrody;
- ✓ Lasy uzdrowiskowe w strefie A ochrony uzdrowiskowej, określonej statutem Uzdrowiska Krasnobród;
- ✓ Wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne;
- ✓ Wyłączone drzewostany nasienne;
- ✓ Lasy stanowiące strefy ochrony całorocznej ostoi miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową;
- ✓ Drzewostany na siedliskach Bs, Bb, BMb, LMb, Ł, wg lokalizacji zawartej w opisie taksacyjnym nadleśnictwa;
- ✓ Plantacje nasienne i plantacyjne uprawy nasienne.

Tabela 69*. Zestawienie lasów gospodarstwa specjalnego (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)*

Wyszczególnienie	*Obręby*				*Nadleśnictwo*
	TERESZPOL		*ZWIERZYNIEC*		
	Lokalizacja (Oddz., poddz.)	*Pow. leśna [ha]*	*Lokalizacja (Oddz., poddz.)*	*Pow. leśna [ha]*	*Pow. leśna [ha]*
1	2	3	4	5	6
lasy rezerwatowe	175f, 175h, 210b, 210d, 210g, 210h, 211d, 211f, 211g	16,89	225a, 225b, 225c, 225d, 225f, 225g, 226a, 226b, 226c, 226d, 226f, 226g, 226h, 226i, 227a, 227b, 227c, 227d, 227f, 228a, 228b, 228c, 229a, 229b, 229c, 230a, 230b, 230c, 231a, 231b, 254a, 254b, 254c, 254d, 254f, 254g, 254h, 254i, 254j, 254k, 255a, 255b, 255c, 255d, 255f, 255g, 255h, 255i, 256a, 256b, 256c, 256d, 256f, 256g, 256h, 256i, 256j, 259a, 259b, 259c, 259d, 259f, 259g, 259h, 259i, 259j, 259k, 260a, 260b, 260c, 260d, 260f, 260g, 260h, 260i, 260j, 260k, 261a, 261b, 261c, 261d, 261f, 261g, 261h, 261i, 261j, 261k	375,48	392,37
otulina parku narodowego	2a, 2b, 2c, 2f, 3b, 3c, 3f, 3g, 4b, 4c, 9c, 9d, 9m, 10a, 10b, 10d, 11a, 11c, 11g, 12a, 12b, 13c, 15c, 15f, 25g, 44m, 45l, 46b, 46j, 46n, 52k, 53i, 53l, 54f, 55b, 55c,	253,53	51a, 61d, 61f, 93f, 107y, 111c, 120f, 129a, 147a, 147b, 147c, 150a, 150b, 150c, 152a, 152b, 152c, 153a, 153b, 153c, 153d,	444,41	697,94

Wyszcze-gólnienie	*Obręby*				*Nadleśnic-two*
	TERESZPOL		*ZWIERZYNIEC*		
	Lokalizacja (Oddz., poddz.)	*Pow. leśna [ha]*	*Lokalizacja (Oddz., poddz.)*	*Pow. leśna [ha]*	*Pow. leśna [ha]*
1	2	3	4	5	6
	59g, 59h, 59k, 60i, 60p, 61i, 61j, 62d, 62f, 63h, 63o, 65f, 65m, 66c, 66d, 67a, 67b, 68a, 68c, 69g, 74k, 81f, 81g, 85a, 100g, 100j, 147i, 148g, 148k, 149f, 149g, 149i, 149k, 177d, 177g, 177j, 178a, 178b		153f, 154a, 154b, 154c, 154d, 154f, 155c, 156a, 157a, 157b, 157c, 157d, 157f, 158a, 158b, 158c, 158d, 161a, 161b, 161c, 161d, 161f, 161g, 161h, 162a, 169f, 213a, 213b, 213c, 213d, 213f, 213g, 215a, 215b, 218a, 221a, 221b, 221f, 221g, 221h, 221i, 223a, 223b, 223c, 223d, 223f, 224a, 224b, 224c, 224d, 224f, 302a, 302b, 428h, 437g, 437h		
pozostałe	2a, 2c, 2f, 3b, 3f, 9d, 13c, 25g, 53l, 54f, 55b, 55c, 60j, 62f, 63h, 65g, 65h, 65i, 66f, 68c, 81f, 81g, 90g, 90h, 99m, 100j, 110i, 118m, 118p, 119a, 119i, 119m, 120c, 120k, 121a, 121i, 121j, 129g, 134j, 135j, 136j, 137i, 138k, 138n, 138o, 139a, 139c, 139g, 140a, 140c, 140d, 140g, 141c, 141g, 142d, 143c, 144a, 144c, 144d, 144f, 144g, 145j, 145k, 145l, 148g, 148k, 149f, 149g, 149k, 153h, 154h, 155b, 156d, 160b, 160f, 161a, 161b, 161c, 161d, 161f, 162a, 162b, 162c, 163a, 163b, 163c, 163d, 163f, 164a, 164b, 164c, 164g, 165a, 166a, 166h, 166i, 169d, 169k, 170b, 170h, 171h, 172a, 172b, 177j, 178b, 187g, 195c, 196a, 196b, 196c, 196d, 196f, 196g, 196h, 196i, 197a, 197b, 197c, 197d, 197f, 198a, 198b, 198c, 198d, 198h, 199b, 199c, 199d, 200a, 200b, 200c, 200f, 200m, 201a, 203a, 203d, 205f, 205h, 207a, 208t, 226g, 227g, 228j, 229i, 232m, 233m, 239d, 239g, 240d, 240i, 241h, 241j, 242a, 244i, 253h, 257i, 258h, 258j, 259g, 259h, 259i, 260a, 260d, 261b, 261c, 262g, 263d, 264b, 264d, 265h, 269c, 269h, 270a, 270i, 271a, 272b, 273i, 287h, 288a, 288j, 289b, 289f, 289g, 290d, 291g, 292b, 292h, 293b, 294a, 295b, 296a, 296f, 303f, 304i, 304j, 305b, 305i, 306a, 306b, 306c, 306d, 306h, 306j, 307a, 307g, 307h, 310b, 310d, 310f, 311a, 311b, 311c, 311d, 312a, 312g, 312h, 313f, 318i,	908,46	4f, 13h, 14b, 14d, 20a, 20i, 20j, 20l, 21d, 30d, 31f, 31h, 35f, 35g, 61d, 61f, 93f, 107y, 120f, 129a, 134c, 134g, 137a, 147c, 150b, 150c, 152a, 152b, 152c, 153a, 153b, 153c, 153d, 153f, 154a, 154b, 154c, 154d, 154f, 155c, 156a, 157a, 157b, 157c, 157d, 157f, 158a, 158b, 158c, 158d, 161a, 161b, 161c, 161d, 161f, 161g, 161h, 162a, 169f, 188b, 213a, 213b, 213c, 213d, 213f, 213g, 215a, 215b, 221a, 221f, 221i, 223b, 223f, 243a, 243b, 243c, 243d, 243f, 243g, 249a, 249b, 249c, 249d, 249f, 252a, 252b, 252c, 252d, 258i, 277a, 277c, 277d, 321f, 341a, 341b, 341c, 341d, 341f, 341g, 341h, 341i, 341j, 341k, 428h, 437g, 437h, 451a, 451Aa, 451Ab	488,92	1397,38

Wyszczególnienie	*Obręby*				*Nadleśnictwo*
	TERESZPOL		*ZWIERZYNIEC*		
	Lokalizacja (Oddz., poddz.)	*Pow. leśna [ha]*	*Lokalizacja (Oddz., poddz.)*	*Pow. leśna [ha]*	*Pow. leśna [ha]*
1	2	3	4	5	6
	324b, 324c, 324d, 324g, 324i, 325a, 326a, 326f, 328d, 328g, 328h, 329a, 329b, 329c, 329d, 329f, 329i, 329k, 330a, 330i, 403a, 403b, 403c, 403f, 403g				
Razem		1178,88		1308,81	2487,69

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) – obejmuje lasy ochronne z wiodącą funkcją ochronną, której realizacja nie wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnej.

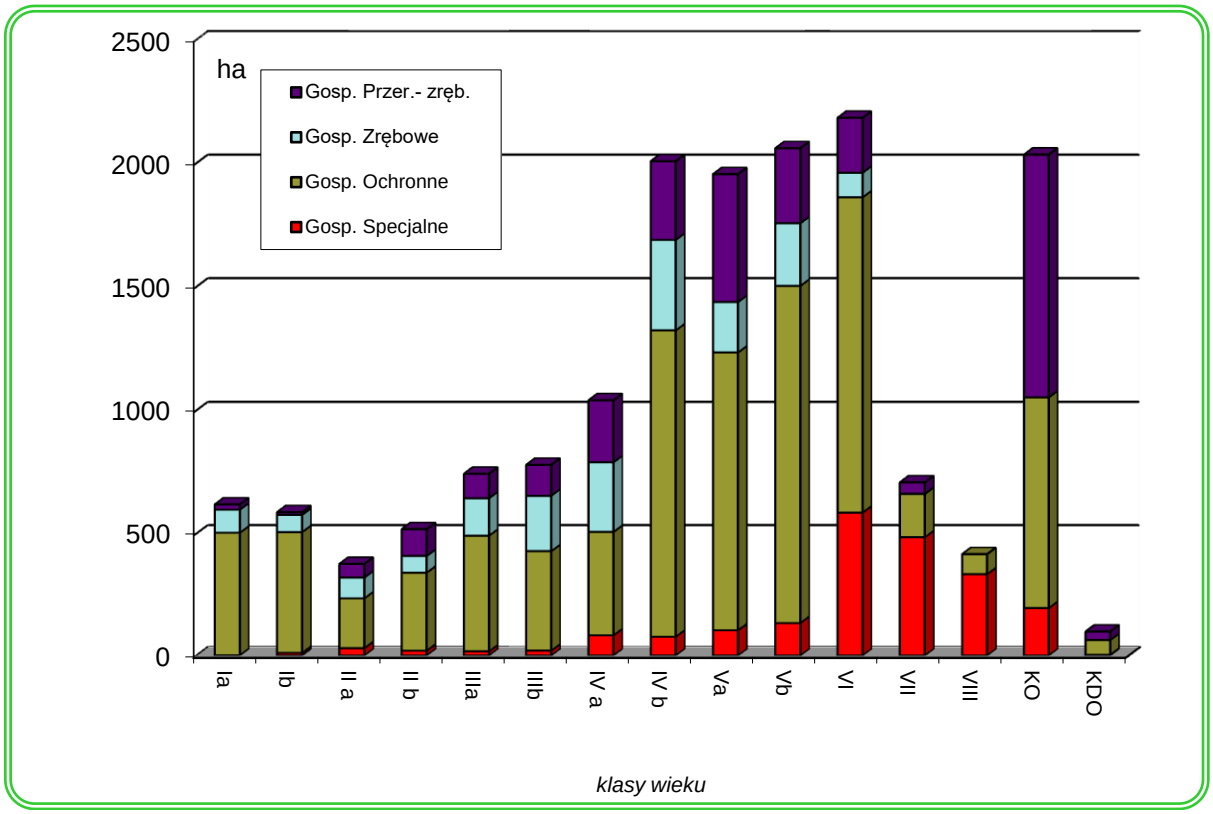
Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)

- **o zrębowym sposobie zagospodarowania(GZ) –** W skład weszły drzewostany w lasach gospodarczych (nie ujętych w gospodarstwie specjalnym), w których ze względy na siedliskowy typ lasu oraz TD i aktualny skład gatunkowy przyjmuje się zrębowy sposób zagospodarowania – na siedliskach Bśw, Bw, BMśw, Bwyż-BMwyż (TD So) BMw, Ol do zagospodarowania rębnią zupełną I z krótkim okresem odnowienia do 5 lat.
- **o przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania(GPZ)** – W skład weszły drzewostany w lasach gospodarczych (nie ujęte w gospodarstwie specjalnym) dla których przyjmuje się sposób zagospodarowania rębniami częściowym, gniazdowymi lub stopniowymi na siedliskach LMśw, LMw, Lśw, Lw, OlJ BMwyżśw, LMwyżśw, Lwyżśw oraz na siedliskach BMśw i BMw (zgodnie z przyjętymi sposobami zagospodarowania).

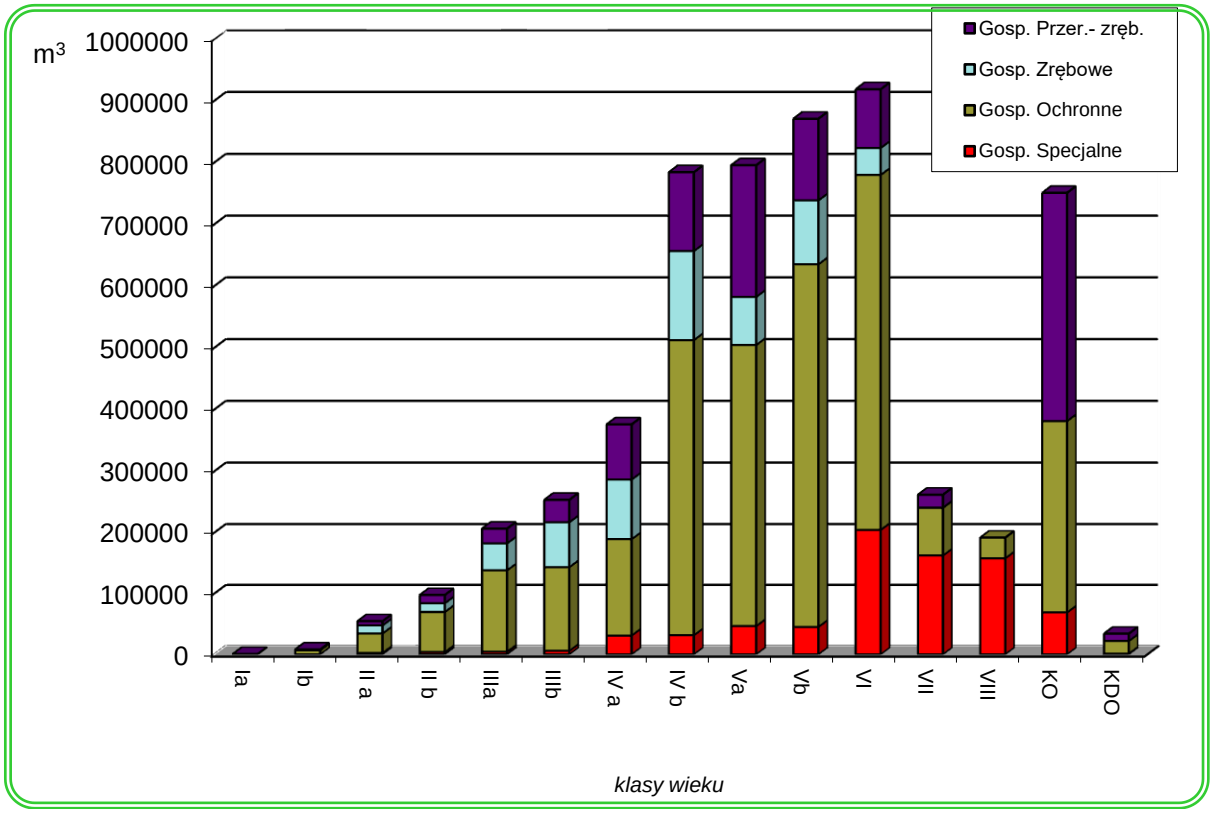
Tabela 70. *Zestawienie powierzchni leśnej według gospodarstw*

Gospodarstwo		*Obręby*				*Nadleśnictwo*	
		TERESZPOL		*ZWIERZYNIEC*			
		Pow.	*%*	*Pow.*	*%*	*Pow.*	*%*
1		2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)		1124,16	14,47	1022,50	11,74	2146,66	13,03
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)		5484,21	70,62	3988,73	45,79	9472,94	57,49
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)		1158,19	14,91	3698,98	42,47	4857,17	29,48
W tym:	- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)	1103,88	14,21	748,05	8,59	1851,93	11,24
	- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	54,31	0,70	2950,93	33,88	3005,24	18,24
	- przerębowego sposobu zagospodarowania (GP)	-	-	-	-	-	-
Ogółem		7766,56	100,00	8710,21	100,00	16476,77	100,00

Wykres nr 28. **Udział powierzchniowy w podklasach wieku wg gospodarstw**

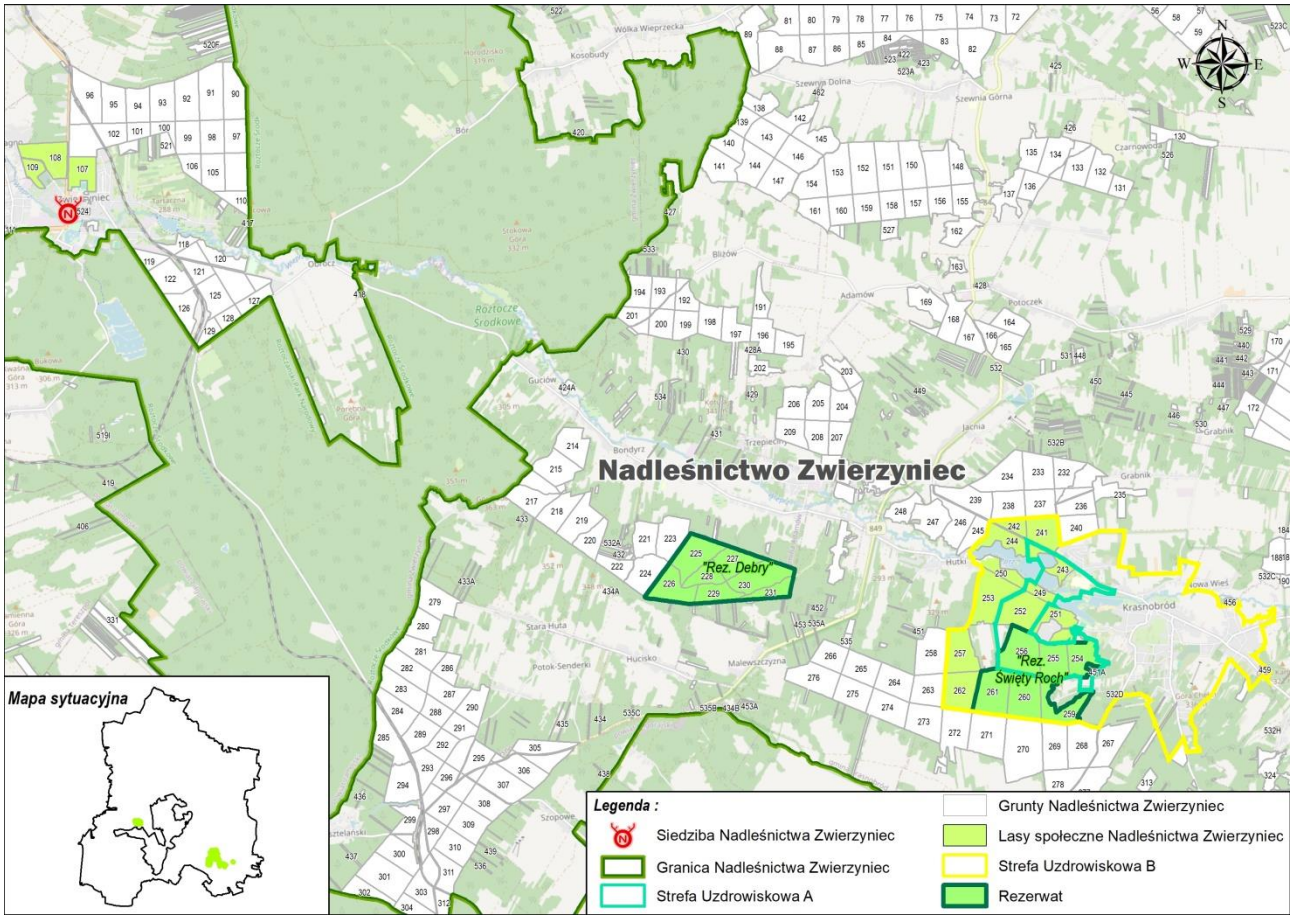


Wykres nr 29. **Udział masowy w podklasach wieku wg gospodarstw**



3.1.2.1. **Lasy o zwiększonej funkcji społecznej**

W Nadleśnictwie Zwierzyniec lasy o zwiększonej funkcji społecznej zlolalizowane zostały w Obrębie Zwierzyniec, oddz: 241a-c, 242a-d, 243a-g, 244a-f, 249a-f, 250a,b,d,h,j,k, 251a-h, 252a-d, 253a-o, 257a-g, 262a-f, 451a, 451Aa,b, 532Da-c, 313b, 458a, 459a,b,f,h – lasy w strefach uzdrowiskowych A i B Uzdrowiska Krasnobród na powierzchni 263,79 ha oraz oddz: 107a-f,x, 108a-k, 109a-h na pow. 64,00 ha (lasy wokół Miasta Zwierzyniec). W drzewostanach tych należy stosować się do wytycznych zawartych w Zarządzeniu nr 58 DGLP z dnia 5 lipca 2022r.



Rysunek 8. Lokalizacja lasów o zwiększonej funkcji społecznej Nadleśnictwo Zwierzyniec

3.1.2.2. **Wieki rębności oraz wieki dojrzałości rębnej**

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w nadleśnictwie zostały ustalone na Komisji Założeń Planu. Dla sosny, świerka, dębu i buka przyjęto zgodnie z Zarządzeniem Nr 36 DGLP z dnia 19.05.2004 r. w sprawie zmian w Instrukcji urządzania lasu, stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 43 DGLP z dnia 18.04.2003 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu (załącznik nr 1). Dla pozostałych gatunków drzew zgodnie z poprzednim planem urządzenia lasu.

Przeciętny wiek rębności gatunku panującego w drzewostanie może, lecz nie musi być zgodny z wiekiem rębności (wiekiem dojrzałości rębnej) tego drzewostanu.

Tabela 71*. Przyjęte wieki rębności*

Gatunek	*Wiek rębności*	*Uwagi*
1	2	3
SO, MD	100	
ŚW, JS	80	
JD	120	
BK	110	
DB, WZ	130	
GB, BRZ, LP	70	
TP	40	
OS	50	
OL	60	drzewostan odroślowy
OL	70	

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. W V rewizji u.l. dla drzewostanów starszych, (dla których wpisano tylko jakość techniczną) wiek rębności drzewostanów zwany też wiekiem dojrzałości rębnej drzewostanu określano indywidualnie według kryteriów zawartych w §83 pkt. 4-6 IUL i wpisywano w opisie taksacyjnym każdego drzewostanu. Drzewostany w klasach odnowienia i do odnowienia projektowano do użytkowania rębnego niezależnie od przyjętego wieku rębności.

3.1.2.3. **Podział lasu na ostępy oraz jednostki kontrolne**

Podział lasu na ostępy ustalony podczas V rewizji urządzania lasu został utrzymany w całości, z uwzględnieniem jedynie zmian powierzchniowych zaistniałych w ubiegłym okresie w wyniku przyjęcia i przekazania lasów. Linie ostępowe przebiegają w kierunku E-W, bądź NE–SW.

Granicami ostępów są linie gospodarcze, wyznaczające w terenie szeregi ostępowe i linie oddziałowe, oznaczające początek i koniec ostępu zgodnie z kierunkiem cięć.

Ostępy, w których cięcia zaprojektowano zgodnie z kierunkiem cięć, oznaczone są jako stałe. W pewnych przypadkach, przy planowaniu cięć nie w kolejności - oznaczono ostępy przejściowe. Ostępy przejściowe miały na celu skrócenie okresu kolei rębności i wykonanie cięć w drzewostanach przewidzianych do użytkowania rębnego zapobiegając deprecjacji zasobów drzewnych. Długość ostępów z reguły jest równa szerokości dwóch, czasami jednego oddziału i wynosi od 800 m do 1250 m. Ostępy stałe na mapach cięć, zostały oznaczone kolorem czerwonym, ostępy przejściowe - niebieskim.

W Nadleśnictwie Zwierzyniec nie zaprojektowano jednostek kontrolnych.

3.1.3. **Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego**

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

- użytki rębne,
- użytki przedrębne.

3.1.3.1. **Etat użytkowania rębnego**

Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu użytki rębne zostały podzielone na:

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

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

Obliczenia etatów dokonano zgodnie z §88-93 Instrukcji ul. Etaty obliczono obrębami dla poszczególnych gospodarstw. Obliczone etaty są w wymiarze miąższościowym w m^3 grubizny brutto. W celu wyliczenia etatu użytkowania rębnego i ustalenia rozmiaru użytków rębnych zaliczonych na poczet etatu sporządzono dla wszystkich obrębów następujące tabele i wzory:

- **Tabela nr VI** – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.
- **Wzór nr 3** – Wykaz drzewostanów do przebudowy
- **Wzór nr 4** – Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia.
- **Wzór nr 5** – Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia.

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

Zgodnie z § 89 dla gospodarstwa specjalnego (S) etat jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów stąd etatów nie obliczono. Dla gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) oraz gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) obliczono zgodnie z §§ 90, 91 „Instrukcji Urządzania Lasu" z 2011 r. 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 rębnego dla poszczególnych obrębów przedstawia tabela nr XIV wg obrębów leśnych, która została przyjęta na posiedzeniu NTG.

Tabela 72. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego – obręb Tereszpol

Gospodarstwo Sposób zagospodarowania	*Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)*						*Etat z potrzeb hodowl. na okres obowiąz. planu*	*Etat proponowany na okres obowiązywania planu*
	etat wg dojrzałości drzewostanów		*Etat wg zrównania średniego wieku*	*Etat optymalny*	*Etat z potrzeb przebud.*	*Etat wg okresów uprząt. w KO KDO*		
	z ostatniej klasy wieku	*z 2-ch ostatnich klas wieku*						
	m^3 brutto							
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
SPECJALNE (**S**)	X	X	X	X	0	0	0	
LASÓW OCHRONNYCH (**O**)	32705	28020	16870	28020	0	3323	282879	282879
LASÓW GOSPODARCZYCH (**GZ**)	7755 *20,71*	8262 *22,42*	5475 *12,89*	7755 *20,71*	0 0	x x	X	60449 *151,20*
LASÓW GOSPODARCZYCH(**GPZ**)	257	375	405	375	0	0	X	1392
LASÓW GOSPODARCZYCH (**GP**)	X	x	x	X	x	X	0	0
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	8012	8637	5880	8130	0	0	0	61841
OGÓŁEM OBREB	40717	36657	22750	36150	0	3323	282879	344720

Wykres nr 30. **Etaty użytkowania rębnego – obręb Tereszpol**

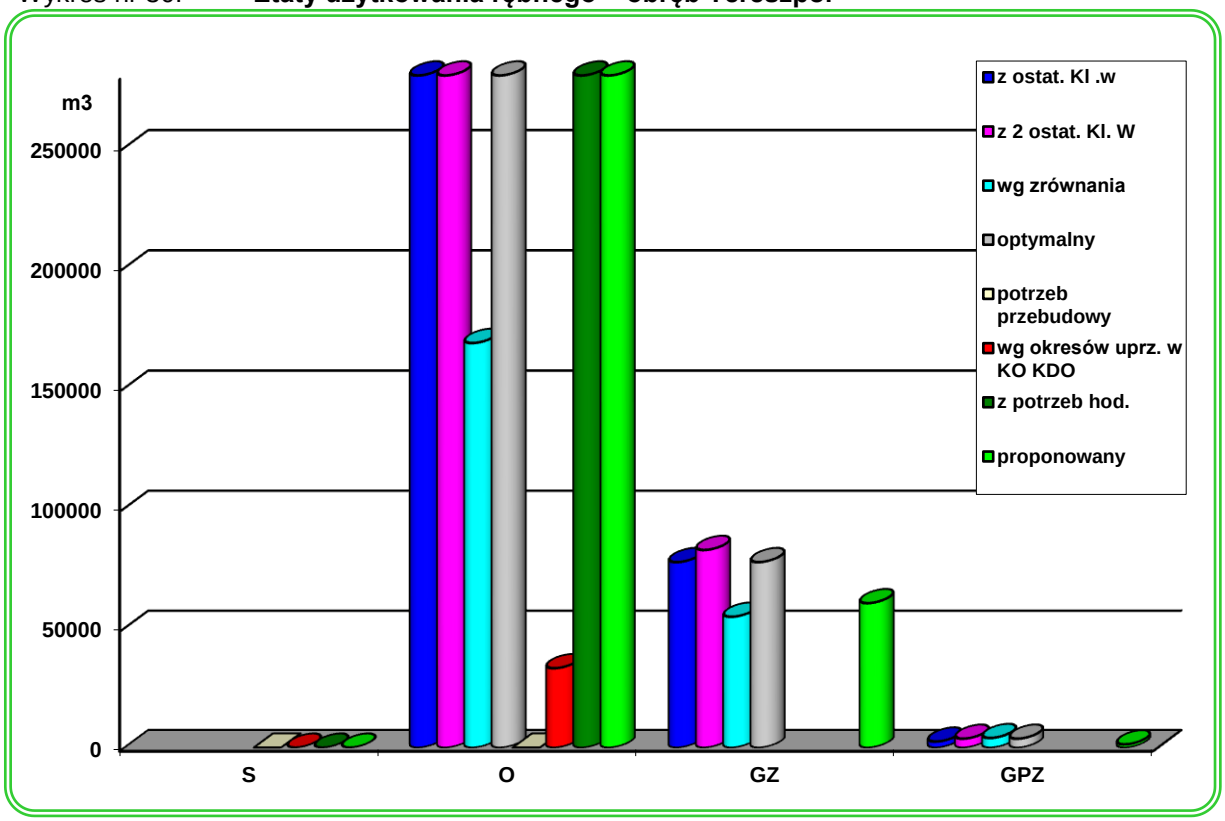
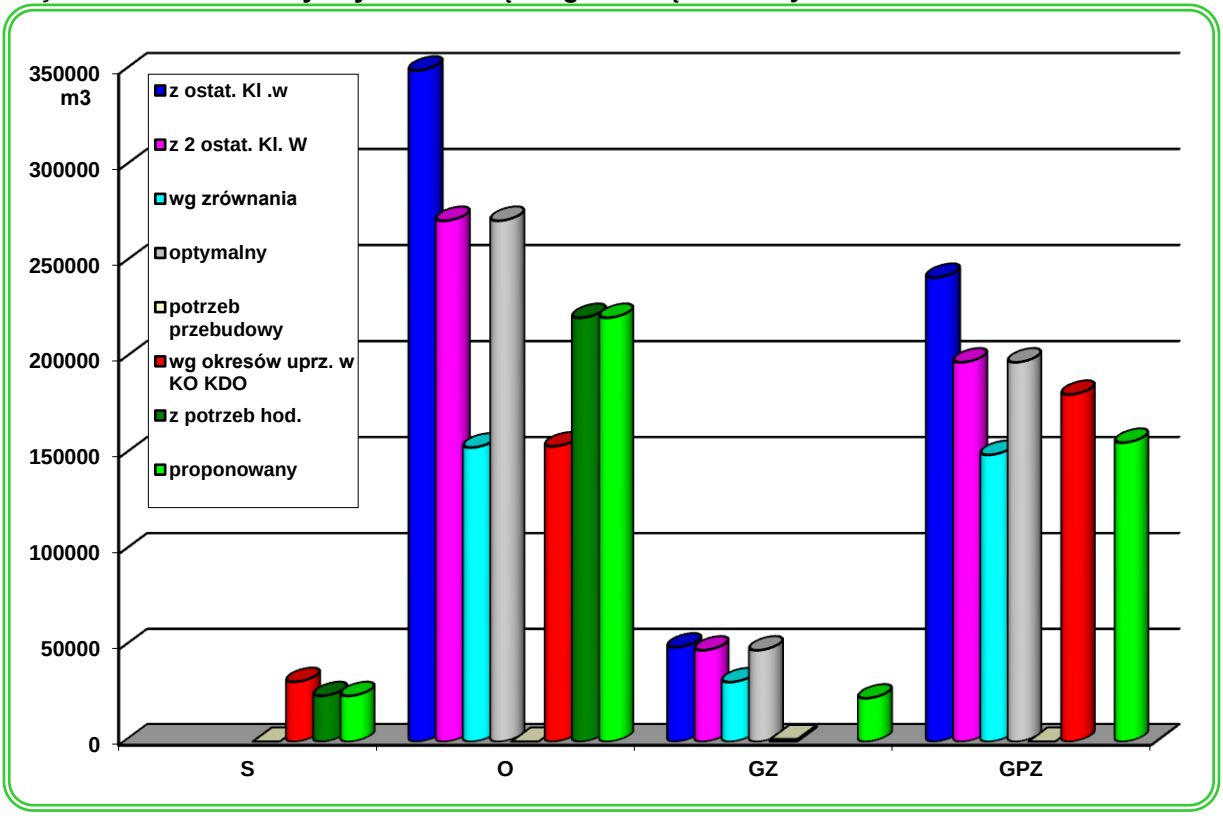


Tabela 73. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego – obręb Zwierzyniec

Gospodarstwo Sposób zagospodarowania	*Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)*						*Etat z potrzeb hodowl. na okres obowiąz. planu*	*Etat proponowany na okres obowiązywania planu*
	etat wg dojrzałości drzewostanów		*Etat wg zrównania średniego wieku*	*Etat optymalny*	*Etat z potrzeb przebud.*	*Etat wg okresów uprząt. w KO KDO*		
	z ostatniej klasy wieku	*z 2-ch ostatnich klas wieku*						
	m^3 brutto							
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
SPECJALNE (**S**)	X	X	X	X	0	3135	23970	23970
LASÓW OCHRONNYCH (**O**)	35313	27172	15363	27172	0	15427	221195	221195
LASÓW GOSPODARCZYCH (**GZ**)	4945 *13,79*	4784 *14,03*	3118 *7,81*	4784 *13,79*	127 *2*	x x	X	22691 *61,22*
LASÓW GOSPODARCZYCH(**GPZ**)	24208	19801	14981	19801	0	18122	X	156154
LASÓW GOSPODARCZYCH (**GP**)	X	x	x	X	x	X	0	0
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	29153	24585	18099	24585	127	18122	0	178845
OGÓŁEM OBREB	64466	51757	33462	51757	127	36684	245165	424010

Wykres nr 31. **Etaty użytkowania rębnego – obręb Zwierzyniec**



Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa tj. suma etatów zrównania średniego wieku w lasach wielofunkcyjnych – lasach nie objętych gospodarstwem specjalnym (Tabela XIV) wynosi: **56212 m^3 brutto/rok.** Proponowany etat **76873 m^3 brutto/rok** jest wyższy od pożądanego a jednocześnie zbliżony do etatów optymalnych w każdym z przyjętych sposobów zagospodarowania (gospodarstw). Istnieje odstępstwo w różnicy pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów a połową orientacyjnego średniego wieku rębności (różnica ta dla całego nadleśnictwa wynosi +31 lat). Przyjęte sposoby użytkowania w założeniu powinny zahamować dalszy wzrost przeciętnego wieku drzewostanów i możliwość zachowania trwałości drzewostanów w perspektywie długookresowej.

W poszczególnych gospodarstwach zaproponowano następujące etaty:

Gospodarstwo ***specjalne (S)*** – etatu nie wyliczono. Przyjęto etat z potrzeb hodowlanych. Stwierdzone potrzeby użytkowania wynikają z potrzeb kontynuowania rozpoczętych w ubiegłym okresie procesów odnowieniowych.

Gospodarstwo ***wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)*** – etaty przyjęto w wysokości sumy miąższości drzewostanów projektowanych do użytkowania w 10-leciu, w oparciu o stwierdzone na gruncie potrzeby hodowlane, uwzględniając możliwości trwałego pełnienia przez nie funkcji ochronnych – etat z potrzeb hodowlanych.

Przyjęty etat stanowi - w obrębie Tereszpol 100,96%, w obrębie Zwierzyniec 81,41% wyliczonego etatu optymalnego.

Dla gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych proponowany etat w wymiarze miąższościowym w obrębie Tereszpol wynosi 61841 m^3 brutto, co stanowi – 76,07% etatu optymalnego. W obrębie Zwierzyniec – 178843 m^3 grubizny brutto, tj. 72,74% etatu optymalnego.

Dla drzewostanów zaliczonych do ***zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)*** proponowane do przyjęcia etaty są wynikiem lokalizacji cięć rębnych uwzględniających zasady planowania urządzeniowego dotyczące ładu przestrzennego i czasowego oraz aspekty przyrodnicze i ekologiczne. Przyjęte etaty wynoszą: w obrębie Tereszpol 77,95%, w obrębie Zwierzyniec 47,43% etatu optymalnego.

Dla drzewostanów zaliczonych do ***przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)*** proponowane etaty wynikają z potrzeb hodowlanych oraz potrzeb wzrostu i rozwoju młodego pokolenia w KO i KDO. W nadleśnictwie przyjęto w obrębie Tereszpol w wysokości 37,12%, w

obrębie Zwierzyniec – 78,86% etatu optymalnego. Drzewostany w KO i KDO stanowią jedno z pierwszych kryteriów naboru drzewostanów do użytkowania rębnego, ze względów hodowlanych związanych z odsłanianiem młodego pokolenia lasu. Stąd też wielkość etatu z okresów uprzątnięcia w KO i KDO determinuje wysokość pozyskania użytków rębnych w tym gospodarstwie.

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 rębnego odbywało się, z zachowaniem ostępowego porządku cięć, nawrotów cięć i okresów odnowienia, z uwzględnieniem specyficznych grup drzewostanów, w następującej kolejności:

- drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia,
- drzewostany przeszłorębne,
- drzewostany rębne.

Proponowane etaty są wynikiem lokalizacji cięć rębnych, uwzględniającej ład czasowy i przestrzenny, zabezpieczają produkcję drewna na zasadach racjonalnej gospodarki, uwzględniając aspekty przyrodnicze i ekologiczne.

Nabór masy w użytkowaniu rębnym w poszczególnych kategoriach drzewostanów Nadleśnictwa Zwierzyniec przedstawiono poniżej w tabeli.

Tabela 74. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębnego wg grup kategorii

Kategoria drzewostanów	*Ogółem w nadleśnictwie*	*Zaprojektowano w 10-leciu*		*Pozostaje*	
	ha / *m^3*		*%* / *%*	*ha* / *m^3*	*%* / *%*
1	2	3	4	5	6
W klasie odnowienia	2044,38	1939,83	94,89	104,55	5,11
	755305	237405	31,43	517900	68,57
W klasie do odnowienia	103,25	89,32	86,51	13,93	13,49
	35765	7645	21,38	28120	78,62
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-
	-	0	-	-	-
Przeszłorębne	3165,00	1075,50	33,98	2089,50	66,02
	1279555	273060	21,34	1006495	78,66
Rębne	3669,53	1070,21	29,16	2599,32	70,84
	1536595	248041	16,14	1288554	83,86
Bliskorębne i młodsze	7157,09	20,32	0,28	7136,77	99,72
	2022631	2579	0,13	2020052	99,87
Ogółem nadleśnictwo	16139,25	4195,18	25,99	11944,07	74,01
	5629851	768730	13,65	4861121	86,35

Pula drzewostanów potencjalnie przeznaczonych do użytkowania rębnego (rębne, przeszłorębne, KO, KDO) zajmuje w nadleśnictwie 55,7% tj. 8982,16 ha. Użytkowaniem rębnym objęto 46,7% tych drzewostanów – 4195,18 ha – powierzchni manipulacyjnej.

Użytkowaniem rębnym nie objęto wszystkich drzewostanów w KO ze względu na konieczność zachowania ładu czasowego i przestrzennego.

Poważnym ograniczeniem w pełniejszym przeznaczeniu tych drzewostanów do użytkowania rębnego jest konieczność zachowania ładu czasowego i przestrzennego.

Przeznaczenie drzewostanów bliskorębnych i młodszych do użytkowania rębnego podyktowane było kryteriami kwalifikującymi je do przebudowy oraz zastosowaniem indywidualnego wie-

ku rębności, ze względu na występujące w nich silne uszkodzenia oraz mierną jakość tych drzewostanów.

Wielkość etatów i przydział drzewostanów do użytkowania rębnego była przedmiotem szczegółowych uzgodnień z Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Lublinie i Nadleśnictwem Zwierzyniec.

3.1.3.3. **Rozmiar użytkowania rębnego niezaliczonego na poczet etatu**

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

Poniżej w tabeli zestawiono użytki rębne niezaliczone na poczet obliczonego etatu

Tabela 75. Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu

Kategoria cięć	Obręby								
	TERESZPOL			ZWIERZYNIEC			Nadleśnictwo		
	Pow. [ha]	Miąższość [m^3]		Pow. [ha]	Miąższość [m^3]		Pow. [ha]	Miąższość [m^3]	
		brutto	netto		brutto	netto		brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Uprzątnięcie płazowin	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	402	335	-	2944	2428	-	3346	2763
Pozostałe (*Uprzątnięcie drzew z zadrzewień*)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem	-	402	335	-	2944	2428	-	3346	2763

3.1.3.4. **Łączny rozmiar użytkowania rębnego**

Tabela 76. Zestawienie etatu użytków rębnych

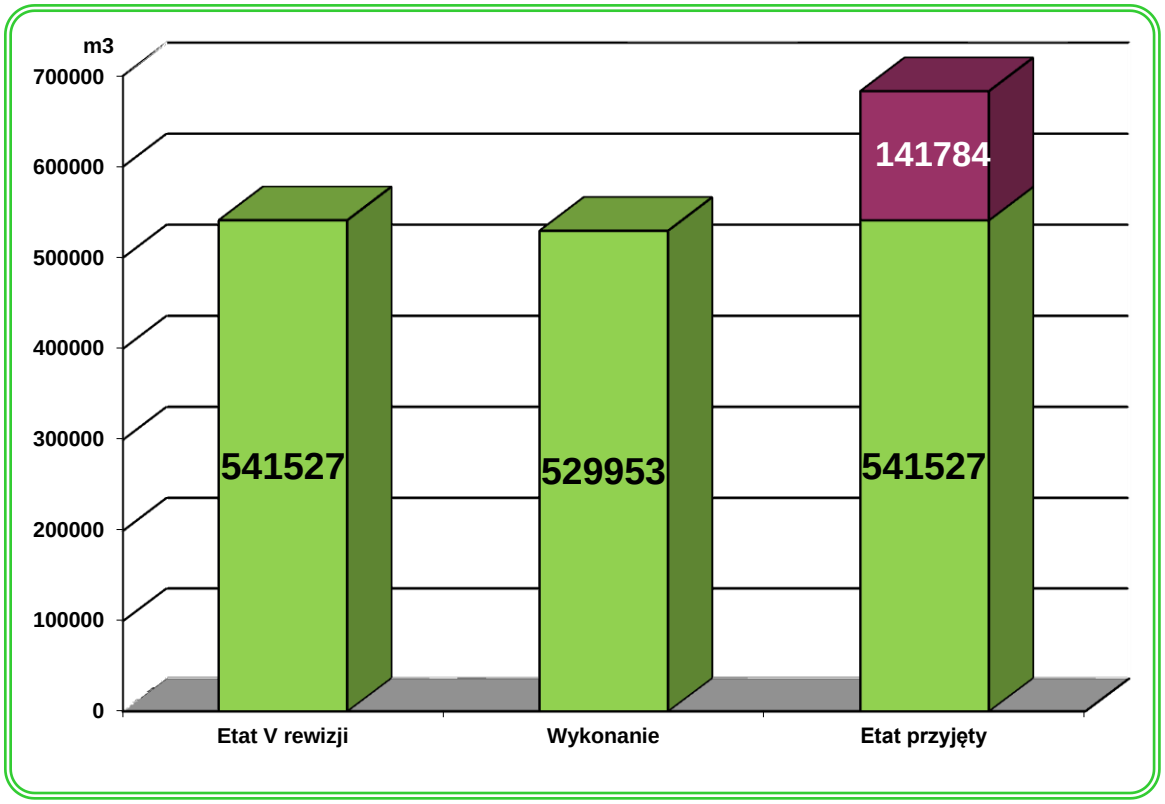
Obręby	Zaliczone na poczet etatu z 5% przyrostem	Niezliczone na etat Łącznie etat	Łącznie etat
	m^3 netto		
Obręb Tereszpol	302266	335	302601
Obręb Zwierzyniec	378282	2428	380710
Razem Nadleśnictwo	**680548**	**2763**	**683311**

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

Tabela 77. Porównanie etatu V i VI rewizji urządzania lasu

Etat w ubiegłym okresie gospodarczym	Wykonanie użytkowania rębnego w ubiegłym okresie gospodarczym			Etat przyjęty (z 5% przyrostem)	Różnica	
	Cięcia rębne	Przygodne rębne	razem			
m^3 grubizny netto						%
1	2	3	4	5	6	7
541527	496055,69	33897,35	529953,04	683311	141784	26,18

Wykres nr 32. **Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębnego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem**



Wzrost etatu w obecnym planie o ok. 26% tj. o 141784 m^3 w stosunku do etatu V rewizji planu urządzenia lasu (26,75% w stosunku do wykonania) wynika ze wzrostu zapasu w drzewostanach, rozkładu powierzchni drzewostanów w klasach wieku, starzenia się drzewostanów i potrzeb hodowlanych związanych z procesem rozwoju lasu.

3.1.3.5. **Etat użytkowania przedrębnego**

Obliczenia etatu cięć użytkowania przedrębnego dokonano w oparciu o §94-95 IUL. Etat cięć użytkowania przedrębnego w wymiarze powierzchniowym ustalony został na podstawie zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych.

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

Powierzchnię drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębnego w poszczególnych obrębach i łącznie dla nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela:

Tabela 78. (wyciąg z instrukcyjnej Tabeli XVI). Zestawienie powierzchni zaplanowanej do użytkowania przedrębnego

Rodzaj cięć		*Obręby*		*Nadleśnictwo*
		TERESZPOL	*ZWIERZYNIEC*	
		Powierzchnia [ha]		
1		2	3	4
Czyszczenia późne (CPP)		-	-	-
Trzebieże	Wczesne (TW)	354,69	262,64	617,33
	Późne (TP)	2645,85	2932,63	5578,48
	Razem	3000,54	3195,27	6195,81
Ogółem		3000,54	3195,27	6195,81

Przyjęty etat użytkowania przedrębnego w wymiarze powierzchniowym, w wysokości 6195,81 ha stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Użytkowaniem przedrębnym nie objęto 8839,47 ha (w obrębie Tereszpol na powierzchni 3630,95 ha, w obrębie Zwierzyniec na powierzchni 5208,52 ha.) drzewostanów w wieku powyżej 20 lat tj. 54,8% powierzchni zalesionej nadleśnictwa. Są to drzewostany w rezerwatach przyrody, strefach ochrony całorocznej zwierząt chronionych, drzewostany głównie starszych klas wieku, w których stosunkowo niedawno wykonano trzebieże drzewostany rębne, które ze względu na zachowanie ładu czasowego i przestrzennego nie objęto użytkowaniem rębnym drzewostany, w których pozostawały fragmenty (kolejne pasy) nie objęte użytkowaniem rębnym, drzewostany w szachownicy z gruntami innych własności oraz drzewostany o niskim, równomiernym zwarciu i zadrzewieniu.

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

Tabela 79. Porównanie ustalonego etatu powierzchniowego użytków przedrębnych z etatem obowiązującym w V rewizji

Rewizja urządzania lasu	*Powierzchnia leśna zalesiona nadleśnictwa*	*Powierzchnia drzewostanów od II do IV klasy wieku*	*Przyjęty etat powierzchniowy użytków przedrębnych w nadleśnictwie*
powierzchnia w ha			
V	16303,39	6981,55	8974,46
VI	16139,25	5467,90	6195,81
Różnica	**-164,14**	**-1513,65**	**-2778,65**

W porównaniu z danymi z V rewizji etat powierzchniowy użytkowania przedrębnego zmniejszył się o 30,96%.

Wpływ na spadek przyjętego obecnie etatu powierzchniowego ma fakt, zmniejszenia powierzchni drzewostanów przedrębnych oraz nieplanowanie użytkowania przedrębnego w drzewostanach, w których rozpoczęto użytkowanie rębne (kolejne pasy nieobjęte użytkowaniem rębnym).

Orientacyjna wielkość użytkowania przedrębnego ustala się w m^3 grubizny netto sumarycznie dla całego obrębu bez podziału na gospodarstwa, rodzaje cięć, gatunki drzew i klasy wieku. Wielkość użytkowania przedrębnego w poszczególnych drzewostanach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów. Rozmiar użytkowania przedrębnego w wymiarze miąższościowym ustalony został orientacyjnie w m^3 grubizny netto na 10 lecie.

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

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

Tabela 80. *Wskaźniki użytkowania przedrębnego (grubizna netto)*

Wyszczególnienie	*Obręb Tereszpol*	*Obręb Zwierzyniec*	*Nadleśnictwo*
	Etat - m³- pow w ha *Wskaźnik - m³/ha*	*Etat - m³- pow w ha* *Wskaźnik - m³/ha*	*Etat - m³- pow w ha* *Wskaźnik - m³/ha*
Etat wg wykonania z ostatnich 5 lat	87291,82 m³ (2071,34 ha) *42,14 m³/ha*	122182,78 m³ (2485,43 ha) *49,16 m³/ha*	209474,60 m³ (4626,66 ha) *45,28 m³/ha*
Etat wg wykonania 10 lat	183618,78 m³ (4001,21 ha) *45,89 m³/ha*	253417,08 m³ (4925,23 ha) 51,45 m³/ha	437035,86 m³ (8926,44 ha) *48,99 m³/ha*
50% bieżącego przyrostu	139960 m³ (3000,54 ha) *46,60 m³/ha*	152900 m³ (3195,27 ha) *47,90 m³/ha*	292860 m³ (6195,81 ha) *47,30 m³/ha*
55% bieżącego przyrostu	**153956 m³** **(3000,54 ha)** ***51,30 m³/ha***	**168190 m³** **(3195,27 ha)** ***52,60 m³/ha***	**322146 m³** **(6195,81 ha)** ***52,00 m³/ha***
60% bieżącego przyrostu	167950 m³ (3000,54 ha) *56,00 m³/ha*	183480 m³ (3195,27 ha) *57,40 m³/ha*	351430 m³ (6195,81 ha) *56,70 m³/ha*
65% bieżącego przyrostu	181946 m³ (3000,54 ha) 60,64 m³/ha	198770 m³ (3195,27 ha) *62,21 m³/ha*	380716 m³ (6195,81 ha) *61,44 m³/ha*
70% bieżącego przyrostu	195944 m³ (3000,54 ha) *65,30 m³/ha*	214060 m³ (3195,27 ha) *66,99 m³/ha*	410004 m³ (6195,81 ha) *66,17 m³/ha*
75% bieżącego przyrostu	209940 m³ (3000,54 ha) *70,00 m³/ha*	229350 m³ (3195,27 ha) *71,80 m³/ha*	439290 m³ (6195,81 ha) *70,90 m³/ha*
Propozycja etatu na 10- lecie	**153956 m³** **(3000,54 ha)** ***51,30 m³/ha***	**168190 m³** **(3195,27 ha)** ***52,60 m³/ha***	**322146 m³** **(6195,81 ha)** ***52,00 m³/ha***

Tabela 81*. Analiza wielkości użytkowania przedrębnego w stosunku do przyrostu*

N-ctwo	*Pow. użytkowania przedrębnego (ha)*	*Przyjęty etat (m^3) grubizny netto*	*Przyrost z drzewostanów nie projektowanych do użytkowania rębnego*	*Spodziewany bieżący przyrost miąższości wg Tabeli VIIIa*	*Przyrost użyteczny uzyskany w ubiegłym 10-leciu*	*Wg WISL dla RDLP Lublin*
			m^3 grubizny netto			
			% użytkowania			
Zwierzyniec	6195,81	**322146**	587040	844560	1347006	1338410
			55	38	24	24

W ubiegłym 10-leciu nadleśnictwo pozyskało w ramach użytkowania przedrębnego 437036 m^3 na powierzchni 8926,44 ha co daje wskaźnik 48,99 m^3/ha. Wielkość uzyskanych użytków przedrębnych stanowił 32,44% uzyskanego przyrostu użytecznego netto.
Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny – 1347006 m^3 netto czyli 8,18 m^3/ha na rok.

W ramach użytkowania przedrębnego ustalono dla Nadleśnictwa Zwierzyniec wielkość użytkowania odpowiadającą 55% przyrostu drzewostanów nieobjętych użytkowaniem rębnym. Wskaźnik użytkowania jest wynikiem ustaleń podjętych podczas Narady Techniczno Gospodarczej i jest nieznacznie wyższy od uzyskanego w nadleśnictwie za ostatnie 5 lat. Należy jednak zwrócić uwagę, że w wielkości użytkowania przedrębnego nadleśnictwa za ostatnie 5 lat użytki przygodne stanowiły ok. 13% i były wyższe od średniej 10-letniej – 11,1%. Planowana powierzchnia objęta użytkowaniem przedrębnym jest o 30,9% mniejsza niż w ubiegłym 10-leciu (o 2778,65 ha).

Rozmiar miąższościowy użytków przedrębnych na lata 2024 - 2033 wynosi **322146** m^3 netto (402683 m^3 brutto) tj. 52,00 m^3/ha oraz obligatoryjny etat powierzchniowy **6195,81** ha.

Należy zaznaczyć iż pozyskanie drewna w ramach użytków przygodnych nie zwiększa przyjętego etatu miąższościowego.

3.1.3.6. **Łączny etat miąższościowy użytków głównych**

Łączny rozmiar użytkowania głównego na lata 2024-2033 dla Nadleśnictwa Zwierzyniec oraz porównanie tego rozmiaru z wielkością zasobów miąższości i spodziewanym przyrostem przedstawia się następująco:

Tabela 82*. 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
Obręb TERESZPOL								
Rębne	-	-	-	362358	302601	15,32	81,10	49,89
Przedrębne	-	-	-	192445	153956	8,14	43,07	26,50
Ogółem	2364809	446800	726264	554803	456557	23,46	124,17	76,39
Obręb ZWIERZYNIEC								
Rębne	-	-	-	448154	380710	13,69	73,60	46,80
Przedrębne	-	-	-	210238	168190	6,42	34,53	21,96
Ogółem	3272870	608900	957494	658392	548900	20,12	108,13	68,76
Nadleśnictwo Zwierzyniec								
Rębne	-	-	-	810512	683311	14,38	76,77	48,14
Przedrębne	-	-	-	402683	322146	7,14	38,14	23,92
Ogółem	5637679	1055700	1683758	1213195	1005457	21,52	114,92	72,05

Tabela 83. Zestawienie rozmiaru użytków głównych

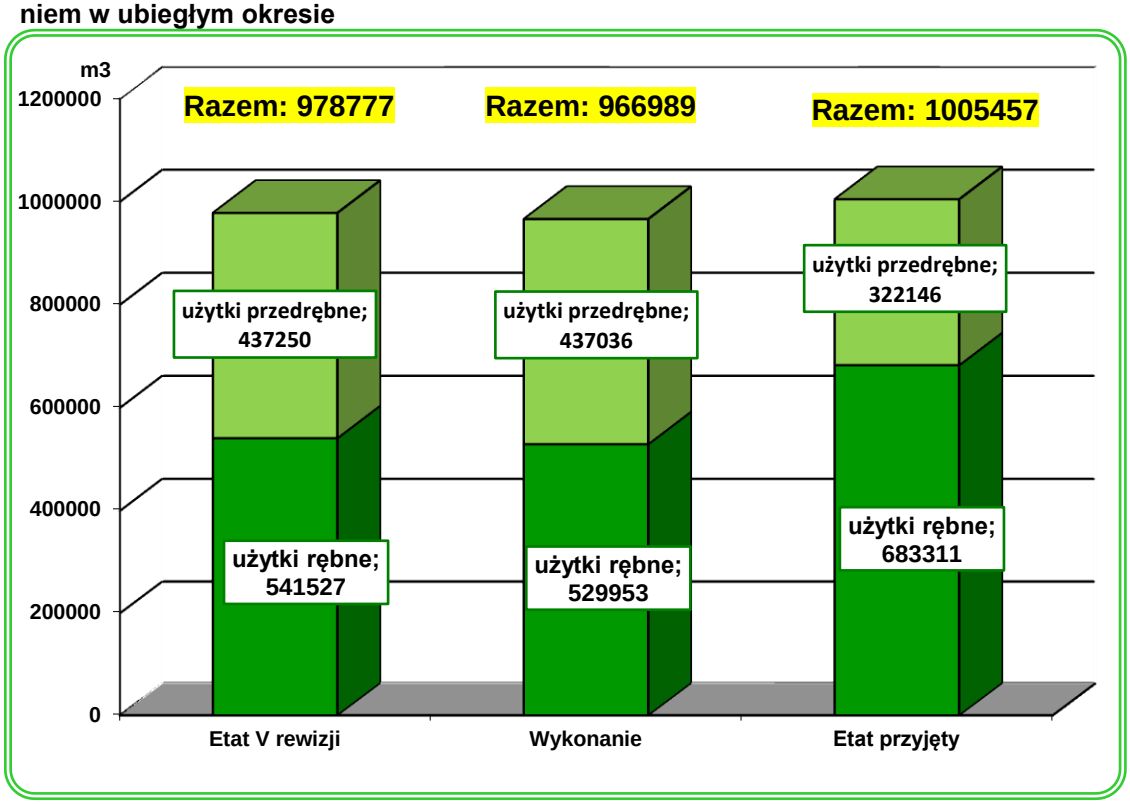
Obręb nadleśnictwo	Rębne zaliczone na etat			Nie zaliczone na etat	Razem użytki rębne	Użytki przedrębne	Razem użytki główne
	masa	5% spodziewanego przyrostu masy netto	masa z 5% przyrostem				
Masa grubizny netto – m^3							
Tereszpol	278864	14402	302266	335	302601	153956	456557
Zwierzyniec	360272	18010	378282	2428	380710	168190	548900
Nadleśnictwo	**648136**	**32412**	**680548**	**2763**	**683311**	**322146**	**1005457**
Przeciętnie rocznie					68331	32215	100546
*Przeciętne roczne pozyskanie w ubiegłym okresie**					52995	43704	96699
Etat w ubiegłym okresie gospodarczym (przeciętny roczny)					54153	43725	97878

* łącznie z użytkami przygodnymi

Planowana do pozyskania w ramach użytkowania rębnego i przedrębnego miąższość grubizny netto, po doliczeniu 5% przyrostu w użytkach rębnych zaliczonych na etat, wynosić będzie **1005457 m^3** i stanowić będzie blisko 115% spodziewanego przyrostu drzewostanów w okresie bieżącego 10-lecia. Wielkość tę należy traktować jako maksymalną.

Porównanie wielkości proponowanego pozyskania drewna z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu przedstawiono na zamieszczonym wykresie.

Wykres nr 33. **Porównanie przyjętego rozmiaru pozyskania drewna z rozmiarem i wykonaniem w ubiegłym okresie**



Przyjęty etat użytków rębnych obecnym planie jest o ok. 26,18% wyższy w stosunku do etatu V rewizji planu urządzenia lasu (ok. 28,94% w stosunku do wykonania).

Pozyskanie drewna w użytkowaniu przedrębnym zmniejsza się o 35,73% w stosunku do rozmiaru zaplanowanego w V rewizji (35,66% w stosunku do wykonania).

Łącznie użytkowanie główne wzrosło o **2,73%** w stosunku do stanu z V rewizji pul.

Wzrost użytkowania wynika z przyjętych priorytetów, zachowania trwałości lasu, kształtowania jego pożądanej budowy i jego stabilności, uwzględniając jego aktualny stan i pełnione funkcje. Projektowana łącznie masa użytków rębnych i przedrębnych, nie stanowi zagrożenia dla trwałości lasu. Zadania gospodarcze z zakresu użytkowania rębnego należy realizować w sposób pozwalający na osiągnięcie, w pespektywie średnio i długookresowej takiego stanu drzewostanów (właściwa struktura powierzchniowa i miąższościowa), który zapewni zwiększony przyrost, trwałość produkcji i istnienie lasu.

3.2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa

3.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego

Znowelizowana w 2014 roku Ustawa o lasach zawiera regulacje w myśl, której ilość przewidzianego do pozyskania drewna w 10-leciu określona jest oddzielnie, jako etat miąższościowy użytków rębnych oraz etat powierzchniowy użytków przedrębnych [art.18uol].

Zgodnie z Zarządzeniem nr 30 DGLP z dnia 9 maja 2014 roku w sprawie kompensacji etatu użytków rębnych i przedrębnych w LP [ZU-7019-21/2014] na całkowity etat miąższościowy użytków głównych składa się:

- etat cięć rębnych ustalony, jako ilość drewna zaprojektowanego do pozyskania w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania rębnego, wyrażony w metrach sześciennych, jako maksymalna wielkość pozyskania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu;
- etat cięć przedrębnych ustalony, jako obligatoryjna, minimalna powierzchnia cięć pielęgnacyjnych w użytkowaniu przedrębnym przewidziana do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu i wyrażona szacunkowo w metrach sześciennych.

Projektowanie oraz wykonanie cięć określonych w planie urządzenia lasu użytków głównych (rębnych i przedrębnych) podlega oddzielnemu rozliczeniu w ramach poszczególnych etatów bez możliwości kompensacji miąższościowej tych użytków.

Oddzielne rozliczenie miąższościowego etatu użytkowania rębnego ma pozwolić na pełne wykonywanie zadań z zakresu użytkowania rębnego i przedrębnego zgodnie z potrzebami hodowlanymi.

Za zgodą dyrektora generalnego na wniosek dyrektora regionalnego LP w związku z wystąpieniem klęsk lub szkód w lasach, potwierdzonych przez właściwego kierownika Zespołu Ochrony Lasu w okresie obowiązywania PUL – dopuszcza się możliwość przekroczenia szacowanej w planie urządzenia lasu wielkości użytków przedrębnych.

3.2.1.1. Użytkowanie rębne

- **Sporządzenie wykazu cięć**

Realizacja cięć rębnych ma się odbywać w oparciu o ZHL, ustalenia KZP i NTG, zgodnie z zapisami rozporządzenia odnośnie dobrych praktyk lesnych oraz na podstawie wskazań gospodarczych zawartych w opisach taksacyjnych.

Syntetyczne zestawienia dotyczące użytkowania rębnego zawarte są w poniższych wykazach:

- Wykazie projektowanych cięć rębnych – Wzór nr 6;

Wzór ten zamieszczony w tomie zawierającym wykazy drzewostanów przeznaczonych do użytkowania rębnego, przedrębnego i zabiegów hodowlanych;

- Wykaz drzewostanów do przebudowy – Wzór nr 3;
- Wykazie drzewostanów w KO – Wzór nr 4;
- Wykazie drzewostanów w KDO – Wzór nr 5

Wzory nr 3, 4 i 5 zamieszczone zostały w tomie szczegółowych danych inwentaryzacji lasu (opisów taksacyjnych) odpowiednio dla każdego obrębu.

Wykaz projektowanych cięć rębnych (§ 98 instrukcji u.l.) jest ważnym składnikiem planu urządzenia lasu, ilustrującym, wraz z mapą przeglądową cięć, możliwości lokalizacji wskazań gospodarczych zapisanych w kartach dokumentu źródłowego opisu taksacyjnego lasu, jak również możliwości lokalizacji etatów obliczonych.

Ostateczny kształt wykazu projektowanych cięć rębnych powstaje w wyniku wielokrotnego korygowania sposobów realizacji użytkowania rębnego w poszczególnych gospodarstwach, a wraz z tym w poszczególnych drzewostanach (nazywanego optymalizacją rozplanowania cięć użytkowania rębnego albo regulacją użytkowania rębnego).

Wykaz projektowanych cięć rębnych sporządzono wg obrębów leśnych (z podaniem symbolu gospodarstwa przy każdej pozycji wykazu), w kolejności oddziałów i pododdziałów, w tym oddzielnie dla poszczególnych działek manipulacyjnych.

Wykaz projektowanych cięć rębnych sporządza się na formularzu wg wzoru nr 6.

- **Przyjęte sposoby użytkowania rębnego**

W celu osiągnięcia pożądanych typów drzewostanów dla poszczególnych typów siedliskowych lasu oraz dla zapewnienia najkorzystniejszych warunków wzrostu i rozwoju odnowień zastosowano sposoby użytkowania i rodzaje rębni w oparciu o ustalenia KZP i NTG oraz *„Zasady Hodowli Lasu”:*

Użytki rębne zaprojektowano w ramach gospodarstw dla poszczególnych obrębów. W celu osiągnięcia pożądanych docelowych składów gatunkowych odnowień w poszczególnych typach siedliskowych lasu i wyodrębnionych siedliskach przyrodniczych oraz dla zapewnienia najkorzystniejszych warunków wzrostu i rozwoju zrealizowanych odnowień zastosowano sposoby użytkowania rodzaje rębni w oparciu o ustalenia KZP i Zasad Hodowli Lasu.

Tabela 84. *Sposoby użytkowania rębnego i rodzaje rębni według siedliskowych typów lasu*

TSL	*TD*	*Orientacyjny skład gatunkowy uprawy*	*Rębnia wiodąca*	*Rębnia zastępcza*	*Okres odnowienia /nawrót cięć*
1	2	3	4	5	6
Bs	So	So 90%, Brz i inne 10%	I	II	5*
Bśw	So	So 70%, Brz i inne 20%	I	II	5*
Bw	So Św-So	So 70% Brz, Św i inne 30% So 60% Św 30% Brz i inne 10%	I I	II II	5* 5*
Bb	So	So 80%, Brz, Św i inne 20%	I	II	5*
BMśw	So	So 80%, Bk, Jd, Db i inne 20% W ramach rębni Ib zastosowane zostaną rozwiązania z rębni złożonych dla takich gatunków jak Jd, Bk, Db [ZHL § 26, pkt. 5 lit. B]	I	II/III	5*
	Db-So	So 60%, Db 20%, inne 20%	III	I/II	20 - 30
	Bk-So	So 60%, Bk 20%, inne 20%	III	I/II	20 - 30
	Jd-So	So 60%, Jd 30%, Db, Bk i inne 10%	IV	II/III	20 - 30
BMw	So	So 70%, Św, Jd i inne 30%	I	II	5*
	Św-So	So 60%, Św 30%, Db i inne 10%	I	II	5*
	So-Św	Św 60%, So 30%, Jd i inne 10%	I	II	5*
BMb	So	So 80%, Brz, Św, Ol i inne 20%	I	II	5*
	Św-So	So 50%, Św 30%, Brz i inne 20%	I	II	5*
LMśw	Db-So	So 40%, Db 30%, inne 30%	III	I/II	10 - 15
	So-Db	Db 50%, So 30%, Jw i inne 20%	III	I/II	10 - 20
	So-Jd	Jd 50%, So 30%, Db i inne 20%	IV	II/III	20 - 30
	Jd	Jd 70%, So i inne 30%	IV	II/III	20 - 30
	Db-Jd	Jd 50%, Db 30%, So, Bk i inne 20%	IV	II/III	20 - 30
	Db	Db 50%, So, Jd, Md i inne 50%	II	IV	20 - 30
	Jd-Db	Db 50%, Jd30%, So, Bk i inne 20%	IV	II/III	20 - 30
	Jd-Bk	Bk 50%, Jd30%, Jw i inne 20%	IV	II/III	20 - 30
	Jd-So	So 60%, Jd 30%, Db, Bk i inne 10%	IV	II/III	20 - 30
	Bk	Bk 70%, Jd, Db, Lp i inne 30%	II	III/IV	20 - 30
	Bk-So	So 60%, Bk 30%, Jd, Db, Lp i inne 10%	II	IV	20

TSL	*TD*	*Orientacyjny skład gatunkowy uprawy*	*Rębnia wiodąca*	*Rębnia zastępcza*	*Okres odnowienia /nawrót cięć*
	So-Bk	Bk 60%, So 30%, Jd, Db, Lp i inne 10%	II	IV	20
	Bk-Db	Db 60%, Bk 30% i Jd, Jw., Kl i inne 10%	III	II	20
	Md-Jd	Jd 50%, Md 30%, Bk i inne 20%	IV	III	20 - 30
	Md-Db	Db 50%, Md 30%, Bk i inne 20%	III	II	10 - 20
	Md-Bk	Bk 50%, Md 30%, Jd i inne 20%	II	III	10 - 20
LMw	So-Db	Db 50%, So 30% Św, Jd, inne 20%	III	IV	10 - 20
	So-Jd	Jd 50%, So 30%, Db i inne 20%	IV	III	20 - 30
	So-Św	Św 60%, So 30%, Db i inne 10%	I	II	5*
	Jd	Jd 70%, Db i inne 30%	IV	II	20 - 30
	Ol-Db	Db 60%, OL 30% i inne 10%	II	III	10 - 20
LMb	Ol	Ol 70%, Brz, So i inne 30%	I	II	5*
Lśw	Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%, So, Db i inne 20%	IV	II/III	20 - 30
	Db-Bk	Bk 50%, Db 30%, Jw, Jd i inne 20%	II	III	20
	Bk	Bk 70%, Jd, Db, Jw, LP i inne 30%	II	IV	20
	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 30%, So i inne 20%	IV	II/III	20 - 30
	Db-Jd	Jd 50%, Db 30%, So i inne 20%	IV	III	20 - 30
	Jd	Jd 70%, So i inne 30%	IV	II/III	20 - 30
	Jd-Db	Db 50%, Jd 30%, So, Bk i inne 20%	IV	II/III	20 - 30
	Db	Db 80%, Jd, Bk i inne 20%	II	III/IV	10 - 20
	Bk-Db	Db 60%, Bk 30% i Jd, Jw, Kl i inne 10%	III	II	20
	Md-Jd	Jd 50%, Md 30%, Bk i inne 20%	IV	III	20 - 30
	Md-Db	Db 50%, Md 30%, Bk i inne 20%	III	II	10 - 20
	Md-Bk	Bk 50%, Md 30%, Jd i inne 20%	II	III	10 - 20
Lw	Jd-Ol	Ol 40%, Jd 30%, Js i inne 30%	IV	II	20 - 30
	Db	Db 70%, Js** i inne 30%	II	III/IV	10 - 20
	Wz-Ol	Ol 60%, Wz 30%, Js i inne 10%	I	II	5*
Ł	Db	Db 70% i inne 30%	II	III	5*
Ol	Ol	Ol 90%, Brz, Js i inne 10%	I	II	5*
OlJ	Js-Ol	Ol 60%, Js** 30% i inne 10%	I	II	5*
BMwyżśw	Jd-So	So 50%, Jd 30% i inne 20%	IV	II	20 - 30
	So	So 70%, Jd, Bk i inne 30%	I	IV	20 - 30
	Bk-So	So 60%, Bk 30%, Dbb i inne 10%	II	IV	20
	Db-So	So 50%, Db 30% i inne 20%	III	I/IV	20 - 30
LMwyżśw	Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%, Md, So, Db i inne 20%	IV	II/III	20 - 30
	Bk	Bk 70%, Jd, Db, Jw, Lp i inne 30%	IV	II	20 - 30
	So-Db	Db 50%, So 30%, Md, Św, Jd i inne 20%	III	II	10 - 20
	Db-So	So 40%, Db 30% i inne 30%	III	II	10 - 20
	So-Jd	Jd 50%, So 30%, Md, Db, Jw i inne 20%	IV	III	20 - 30
	Db-Jd	Jd 50%, Db 30%, Md, So, Jw i inne 20%	IV	III	20 - 30
	Jd	Jd 70%, So i inne 30%	IV	II	20 - 30
	Jd-Db	Db 50%, Jd 30%, Md, So, Bk i inne 20%	IV	III	20 - 30
	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 30%, Md, Jw i inne 20%	IV	II	20 - 30
	Db-Bk	Bk 60%, Db 30%, Jd i inne 10%	II	III	20
	Md-Bk	Bk 50%, Md 30%, Jd i inne 20%	II	III	20 - 30
	Md-Db	Db 50%, Md 30%, Bk i inne 20%	III	II	20 - 30
	Md-Jd	Jd 50%, Md 30%, Bk i inne 20%	IV	III	20 - 30
	Bk-Db	Bk 50%, Db 30%, Md i inne 20%	IV	III	20 - 30

TSL	*TD*	*Orientacyjny skład gatunkowy uprawy*	*Rębnia wiodąca*	*Rębnia zastępcza*	*Okres odnowienia /nawrót cięć*
	Bk-So	So 60%, Bk 30%, Db i inne 20%	II	IV	20 - 30
	Db	Db 50%, So, Jd, Md i inne 50%	III	IV	20 - 30
	Jd-So	So 60%, Bk 30%, Db i inne 20%	IV	II	20 - 30
	So-Bk	Bk 60%, So 30%, Jd, Db, Md i inne 20%	II	IV	20 - 30
Lwyżśw	Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%,Md, Jw i inne 20%	IV	II/III	20 - 30
	Db	Db 70%, Lp, Kl, Jw, Gb i inne 30%	III	II	10 - 20
	Bk	Bk 70% i inne 30%	IV	II	20 - 30
	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 30%, Md, Jw i inne 20%	IV	II	20 - 30
	Jd	Jd 70%, So i inne 30%	IV	II	20 - 30
	Db-Jd	Jd 50%, Db 30%, Md, So, Jw i inne 20%	IV	III	20 - 30
	Jd-Db	Db 50%, Jd 30%, Md, So, Bk i inne 20%	IV	III	20 - 30
	Bk-Db	Db 50%, Bk 30% i inne 20%	IV	III	20
	Db-Bk	Bk 60%, Db 30%, Jd i inne 10%	II	III	20
	Bk-So	So 60%, Bk 30%, Db i inne 20%	II	IV	20 - 30
	Md-Db	Db 50%, Md 30%, Bk i inne 20%	III	II	20 - 30
	So-Db	Db 50%, So 30%, Jd, Bk, Md i inne 20%	III	IV	20 - 30
	So-Jd	Jd 50%, So 30%, Db i inne 20%	IV	II	20 - 30
Lwyżw	Db	Db 50%, Lp, Kl, Jw, Gb i inne 30%	II	IV	20 - 30
OlJwyż	Js-Ol	Ol 60%, Js** 30%, Jd, Md i inne 10%	IV	II	20 - 30

** - nawrót cięć*

*** - do czasu ustąpienia zjawiska zamierania Js, gatunek należy zastąpić innymi o podobnych wymaganiach siedliskowych*

Wyszczególnione powyżej rębnie i składy gatunkowe nie dotyczą upraw pochodnych. Zgodnie z § 23 pkt. 5 i 6 IUL powyższe TD należy traktować jako ramowe cele gospodarowania dla danego typu siedliskowego i zbiorowiska roślinnego. Mogą być one modyfikowane przez nadleśniczego w konkretnym drzewostanie z uwzględnieniem aktualnego stanu i specyfiki siedliska leśnego oraz zbiorowiska roślinnego.

Zgodnie z ustaleniami KZP dopuszcza się kontynuacje, rozpoczętego w ubiegłym 10-leciu użytkowania.

Projektowane sposoby zagospodarowania lasu pozwalają na zachowanie trwałości lasu przy racjonalnym wykorzystaniu zasobów drzewnych.

Rozmiar cięć użytków rębnych, lokalizację zrębów, sposoby użytkowania uwzględniające lokalne warunki przyrodnicze, rodzaj zastosowanej rębni, czas wykonania cięć były przedmiotem uzgodnień z Nadleśnictwem Zwierzyniec oraz Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Lublinie. Ostateczna wysokość użytkowania rębnego została ustalona na Naradzie Techniczno-Gospodarczej.

Plan cięć użytków rębnych na I 10-lecie sporządzony będzie w formie wykazu bez podziału na lata gospodarcze.

Rębnia zupełna IB projektowano na siedliskach: Bśw, Bw, oraz BMśw, BMw, BMśwwyż z TD So, a także Ol z olszą TD. W 10-leciu projektowano najwyżej 2 pasy zrębowe w oddziale, zakładając 5 letni nawrót cięć. Rębnie zupełne (Rb Ib) zaplanowano na powierzchni manipulacyjnej 908,30 ha co stanowi 21,65% powierzchni manipulacyjnej drzewostanów przeznaczonych do użytkowania rębnego w planie VI rewizji. Ze względu na występujące duże zwarte powierzchnie drzewostanów rębnych w ramach jednego oddziału zaplanowano wręby. Wymagać to będzie ze strony nadleśnictwa szczególnej uwagi przy planowaniu pozyskania w okresie obowiązywania planu. W pierwszej kolejności powinno przeznaczyć do użytkowania pierwsze pasy w drzewostanach, w których zaplanowano co najmniej dwa pasy zrębowe.

Elementem przestrzennym usankcjonowanym zapisem w ZHL jest pozostawienie na zrębach fragmentów starodrzewiu, stabilnych kęp i biogrup drzew ze wszystkimi warstwami dolnymi aż do ich naturalnego rozpadu. Z powierzchni zrębów nie odejmowano powierzchni pozostawia-

nych kęp i biogrup drzew uznając, iż służba leśna w momencie wyznaczania działki zrębowej będzie mogła elastycznie, ograniczając pozyskanie od 5 do 20%, wyznaczyć jednostkowo powierzchnie nie mniejsze niż 6 arów.

Rębnie częściowe (II): szczegółowy opis warunków technicznych, przestrzennych i czasowych zawierają ZHL. W Nadleśnictwie Zwierzyniec projektowano rębnie IIa i IId, które odznaczają się regularnie rozłożonym w czasie użytkowaniem drzewostanu, prowadzonym z zastosowaniem cięć częściowych, o średnim lub długim okresem odnowienia.

Rb IIa, zastosowana została w drzewostanach sosnowych z udanym młodym pokoleniem bukowym: podrostem, podrostem drugiego piętra lub II piętrem. Liczba cięć zależna jest stanu drzewostanu oraz procentu odnowienia gatunków wymagających osłony starodrzewu. Pobór grubizny w cięciu uprzątającym zaplanowano w wysokości nie większej niż 95%.

Rb IId w Nadleśnictwie Zwierzyniec, zastosowana została w drzewostanach sosnowych podsadzonych w ubiegłych okresach jodłą na siedliskach BMśw i BMświż gdzie planowany jest TD JdSo. Cięcia zależne są do stanu drzewostanu oraz procentu odnowienia gatunków wymagających osłony starodrzewu. Na powierzchniach gdzie ustabilizowane są dobrej, jakości stożki wzrostu Jd planowano cięcia uprzątające, pozostawiając fragmenty starodrzewu, kępy i biogrupy drzew, które ocieniają stożki wzrostowe jodły oraz pełnią rolę biocenotyczną w ekosystemie leśnym i podnoszą walory krajobrazowe obszarów leśnych. Pobór grubizny w cięciu uprzątającym zaplanowano w wysokości nie większej niż 90%.

W 10-leciu przewidziano rębnię częściową na powierzchni 96,64 ha w tym cięcia uprzątające 30,75 ha.

Rębnia gniazdowa: szczegółowy opis warunków technicznych, przestrzennych i czasowych zawierają ZHL. Zastosowano obie formy rębni uwzględniając siedlisko, stan i rozmieszczenie młodego pokolenia (odnowione gniazda) i docelowy skład odnowień.

Rębnię IIIa - gniazdową zupełną - zaprojektowano na siedliskach BMśw, LMśw z okresem odnowienia 15 lat. Generalnie projektowano jedno cięcie na działce zrębowej w 10-leciu. Zagospodarowanie drzewostanów Rb IIIa objęto również drzewostany na siedliskach Lśw, Lw, jako kontynuacje zabiegów rozpoczętych w ubiegłym okresie.

Uprzątnięcie drzewostanu planowano, gdy młode pokolenie na gniazdach stanowiło co najmniej 30% powierzchni, było złożone z gatunków współpanujących przewidzianych w TD – dęba, buka - dobrej jakości hodowlanej i zwarte. Na powierzchni międzygniazdowej wykonywane jest cięcie uprzątające z pozostawieniem podobnie jak w rębni I fragmentów starodrzewu, stabilnych kęp i biogrup drzew. Można uznać dobrej jakości młode pokolenie wprowadzone na mikrosiedliska lub gatunki biocenotyczne jak lipa, wiąz, grab, jawor, brzoza. Z powierzchni międzygniazdowej nie odejmowano powierzchni pozostawianych kęp i biogrup drzew. Powierzchnia manipulacyjna Rb IIIa wynosi 28,29 ha, w tym cięcia uprzątające stanowią 18,09 ha. Rb IIIa stanowią 0,67% powierzchni manipulacyjnej użytkowania rębnego.

W Nadleśnictwie Zwierzyniec w bieżącym 10-leciu rębnie gniazdowo częściowe - Rb IIIb stanowią 5,64% powierzchni manipulacyjnej użytkowania rębnego. Rębnię IIIb projektowano na siedliskach LMśw, Lw, LMwyżśw z okresem odnowienia do-20 lat. W ramach tej rębni proponuje się trzykrotne wejście do drzewostanu z cięciami w ciągu całego okresu odnowienia.

Cięcia należy wykonywać w uzależnieniu od stanu i zapotrzebowania świetlnego istniejących nalotów i podrostów oraz w dostosowaniu do składu gatunkowego drzewostanu głównego i przyszłego odnowienia, jak również od lat nasiennych. Uprzątnięcie drzewostanu następuje, gdy odnowienie zarówno na gniazdach jak i pod okapem drzewostanu jest dobrej jakości hodowlanej, o wysokości co najmniej 1m i zwarte (dotyczy gniazd).

Powierzchnię manipulacyjną Rb IIIb określono na 236,79 ha, w tym cięcia uprzątające stanowią 37,11 ha.

Rębnia stopniowa gniazdowa udoskonalona IVD stanowi 69,73% powierzchni manipulacyjnej użytkowania rębnego. Rębnię IVd projektowano na siedliskach żyznych lasowych: lasu świeżego, lasu wilgotnego, lasu wyżynnego świeżego. Przewidziana jest do prowadzenia stopniowych cięć w klasach odnowienia z udziałem jodły i buka w podroście oraz udziałem Jd i Bk w górnym piętrze. Zastosowano ją również do przebudowy drzewostanów sosnowych w celu wyhodowania drzewostanów wielogatunkowych, różnowiekowych o kępowej formie zmieszania. Rębnia ta dopuszcza stosowanie wszystkich rodzajów cięć na powierzchni manipulacyjnej, pozwala na stworzenie korzystnych warunków rozwoju dla kreowanego (naturalnie lub sztucznie) młodego pokole-

nia, zgodnie z docelowym składem gatunkowym upraw przyjętym na KZP, jednocześnie zabezpiecza w długim okresie spełnianie przez drzewostany innych ważnych funkcji tj.: ochronnych, turystycznych, krajobrazowych, wodochronnych.

Powierzchnię manipulacyjną Rb IVd określono na 2925,16 ha w tym cięcia uprzątające 260,93 ha.

Przy planowaniu wysokości pozyskania drewna w ramach rębni zupełnych uwzględniono pozostawienie istniejącego starodrzewia w formie kęp ekologicznych, przestoi, nasienników w ilości ok. 5% powierzchni starego drzewostanu do ich naturalnego rozpadu. Oznacza to, że na powierzchniach tych planowano pozyskanie w wysokości 95% zasobów drzewostanu głównego znajdującego się na pasie zrębowym. Zasada ta stosowana była również w przypadku cięć uprzątających w rębniach częściowych i złożonych. W przypadku zrębów zupełnych o powierzchni do 1 ha (zgodnie z ZHL) oraz w przypadku cięć w blokach uprawach pochodnych planowano pozyskanie na poziomie 100%.

Postępowanie takie zmierza m.in. w kierunku zwiększania ilości martwego drewna, zwiększania bioróżnorodności drzewostanów.

Realizacja zadań z zakresu pozyskania powinna być dostosowana do wymagań ZHL.

Rozmiar cięć użytków rębnych, lokalizację zrębów, sposoby użytkowania uwzględniające lokalne warunki przyrodnicze, kontynuację rozpoczętych sposobów użytkowania, rodzaj zastosowanej rębni, czas wykonania cięć uzgodniono z Nadleśnictwem Zwierzyniec i RDLP Lublin w sierpniu i październiku 2023r..

Rozpoczęte w ubiegłym 10-leciu użytkowanie rębniami złożonymi jest kontynuowane.

Plan cięć użytków rębnych na I 10-lecie sporządzony będzie w formie wykazu bez podziału na lata gospodarcze.

Do użytkowania rębnego zakwalifikowano drzewostany w kolejności wg pilności użytkowania i potrzeb odsłaniania młodego pokolenia:

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

Tabela 85. *Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach (instrukcyjna Tabela XV)*

Gospodarstwo *Sposób zagospodarowania.*	*Rębnie zupełne*	*Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe*			*Rębnia przerębowa*	*Ogółem*
		Cięcia uprzątające	*Cięcia pozostałe*	*Razem*		
Obręb Tereszpol						
Specjalne S						
Lasów ochronnych O	584,09	87,59	236,16	323,75		907,84
Lasów gospodarczych GZ	151,20					151,20
Lasów gospodarczych GPZ			11,50	11,50		11,50
Razem gospodarstwo G	151,20		11,50	11,50		162,70
Razem obręb	**735,29**	**87,59**	**247,66**	**335,25**		**1070,54**
Obręb Zwierzyniec						
Specjalne S		5,91	223,88	229,79		229,79
Lasów ochronnych O	111,79	77,31	1401,32	1478,63		1590,42
Lasów gospodarczych GZ	61,22					61,22
Lasów gospodarczych GPZ		176,07	1067,14	1243,21		1243,21
Razem gospodarstwo G	61,22	176,07	1067,14	1243,21		1304,43
Razem obręb	**173,01**	**259,29**	**2692,34**	**171,38**		**3124,64**
Nadleśnictwo Zwierzyniec						
Specjalne S		5,91	223,88	229,79		229,79
Lasów ochronnych O	695,88	164,90	1637,48	1802,38		2498,26
Lasów gospodarczych GZ	212,42					352,50
Lasów gospodarczych GPZ		176,07	1078,64	1254,71		1254,71
Razem gospodarstwo G	212,42	176,07	1078,64	1254,71		1467,13
Ogółem nadleśnictwo	**908,30**	**346,88**	**2940,00**	**3286,88**		**4195,18**

Użytkowania drzewostanów cięciami rębnymi nie zaplanowano w strefach ochrony całorocznej ostoi zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, w lasach czasowo wyłączonych z gospodarowania. W lasach stanowiących strefy ochrony zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, na wykonanie wszelkich zabiegów zaplanowanych w strefie ochrony okresowej, należy uzyskać zezwolenie Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Lublinie.

W związku z opinią RDOŚ w Lublinie z dnia 08.03.2024 roku, znak: WPN.410.13.2023.JW wprowadza się w trakcie realizacji PPUL Nadleśnictwa Zwierzyniec na lata 2024-2033 modyfikacje w zakresie przyjętych rębni na obszarze stref ochrony ostoi głuszca wg poniższego zestawienia:

Adres leśny	*Powierzchnia*	*TSL*	*Rębnia*	*Modyfikacje*
05-30-1-01-139 -f -00	1,92	Bw	IB	Planowany rezerwat brak użytkowania
05-30-1-01-140 -b -00	2,16	Bw	IB	Rębnia I z pozostawieniem większej liczby biogrup do naturalnego rozpadu
05-30-1-01-141 -a -00	1,82	Bśw	IB	Rębnia IIB
05-30-1-01-141 -f -99	3,84	Bw	IB	Rębnia I z pozostawieniem większej liczby biogrup do naturalnego rozpadu
05-30-1-01-166 -c -00	3,37	Bśw	IB	Przyjęta rębnia IIB w planie na 2025 r.
05-30-1-01-167 -f -00	0,93	Bśw	IB	IIB
05-30-1-01-200 -i -00	2,12	Ol	IB	Przyjęta rębnia IIB w planie na 2025 r
05-30-1-01-200 -k -00	2,38	BMw	IB	Rębnia I z pozostawieniem większej liczby biogrup do naturalnego rozpadu
05-30-1-01-201 -f -00	1,88	Ol	IB	IIB
05-30-1-01-201 -l -00	1,86	Ol	IB	IIB
05-30-1-01-202 -s -00	1,35	BMśw	IB	IIB
05-30-1-01-236 -i -00	1,94	Ol	IB	IIB
05-30-1-01-237 -b -00	2,99	Ol	IB	IIB
05-30-1-01-238 -d -00	2,38	Bśw	IB	IIB
05-30-1-03-282 -a -00	2,89	Bśw	IB	IIB
05-30-1-03-282 -h -00	2,06	Bśw	IB	IIB
05-30-1-03-303 -a -99	1,45	Bśw	IB	IIB
05-30-1-03-303 -c -99	1,07	Bw	IB	IIB
05-30-1-12-116 -g -00	2,07	Bśw	IB	Przyjęta rębnia IIB w planie na 2025 r
05-30-1-12-117 -f -00	1,97	Bśw	IB	IIB
05-30-1-12-117 -g -00	1,06	Bśw	IB	Przyjęta rębnia IIB do planu na 2026 r.
05-30-1-12-118 -k -00	3,30	Bw	IB	brak wskazań gospodarczych
05-30-1-12-133 -a -00	2,79	Bśw	IB	IIB
05-30-1-12-136 -c -00	1,47	Bśw	IB	IIB
05-30-1-12-136 -g -00	0,91	Bw	IB	brak wskazań gospodarczych
05-30-1-12-138 -d -00	0,68	Bśw	IB	IIB
05-30-1-12-198 -k -00	0,64	Bw	IB	brak wskazań gospodarczych
05-30-1-12-198 -m -00	1,68	BMw	IB	Rębnia I z pozostawieniem większej liczby biogrup do naturalnego rozpadu
05-30-1-12-235 -d -00	1,98	Ol	IB	IIB

Zagospodarowanie drzewostanów niezgodnych z przyjętym TD

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

Tabela 86*. Zestawienie powierzchni według sposobów przebudowy drzewostanów niezgodnych z TD*

Obręb, nadleśnictwo	*Planowane zabiegi gospodarcze*	*Gospodarstwo*					
		Specjalne	*Lasów ochronnych*	*Zrębowe*	*Przerębowo-zrębowe*	*Przerębowe*	*Razem*
		Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7	8
TERESZPOL	Rębnie	-	10,45	-	-	-	10,45
	CP/CP-P	-	7,56	-	-	-	7,56
	TW/TP	0,92	19,86	-	-	-	20,78
	Trzeb. przekszt.	-	-	-	-	-	-
	Razem	0,92	37,87	-	-	-	38,79
ZWIERZYNIEC	Rębnie	-	184,24	7,07	73,04	-	264,35
	CP/CP-P	-	1,38	-	4,44	-	5,82
	TW/TP	3,71	152,73	1,03	87,48	-	244,95
	Trzeb. przekszt.	-	-	-	-	-	-
	Razem	3,71	338,35	8,10	164,96	-	515,12
Nadleśnictwo	Rębnie	-	194,69	7,07	73,04	-	274,80
	CP/CP-P	-	8,94	-	4,44	-	13,38
	TW/TP	4,63	172,59	1,03	87,48	-	265,73
	Trzeb. przekszt.	-	-	-	-	-	-
	Razem	4,63	376,22	8,10	164,96	-	553,91

Do planów cięć użytków rębnych zaliczonych na etat opracowano mapy przeglądowe cięć w skali 1:25000. Rębnie zaznaczono kolorem czerwonym a powierzchnie do odnowienia kolorem żółtym. Na mapach zamieszczono informacje o rodzaju rębni i procencie masy do pobrania. Zaznaczono tu też główne drogi wywozowe. Na mapy naniesiono również granice gospodarczych drzewostanów nasiennych, wyłączonych drzewostanów nasiennych. Działki zrębowe wniesione zostały również na mapy gospodarcze w skali 1:5000 oraz mapy gospodarczo-przeglądowe projektowanych cięć rębnych w skali 1:10000 z przeznaczeniem dla leśniczych.

3.2.1.2. **Użytkowanie przedrębne**

Zasadniczym celem użytkowania przedrębnego jest pielęgnowanie drzewostanów poprzez cięcia selekcyjne, które powinny przyczynić się do osiągnięcia jakościowo lepszej produkcji drewna i zwiększenia odporności drzewostanów na działanie czynników abiotycznych, biotycznych i antropogenicznych. Istotną sprawą jest także regulowanie składu gatunkowego, który zapewni zachowanie a nawet zwiększenie zdolności produkcyjnej siedlisk omawianego terenu.

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

Zgodnie z IUL zostało sporządzone zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego na podstawie wskazań gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku (Tabela XVI wg IUL).

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

do użytkowania przedrębnego". Są one umieszczone w tomie – „Plan zagospodarowania lasu" po wykazie cięć rębnych.

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

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

Wskazania gospodarcze dotyczące użytkowania przedrębnego obejmują drzewostany, w których nie przewiduje się użytkowania rębnego w 10-leciu. Indywidualnie dla każdego wydzielenia określony został rodzaj cięcia (TW, TP). Należy zaznaczyć, że miąższość przewidziana do pozyskania w użytkach przedrębnych została podana globalnie dla całego nadleśnictwa. Wielkość użytkowania przedrębnego w poszczególnych pododdziałach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów. W trakcie realizacji użytkowania przedrębnego, w miarę potrzeby TW i TP mogą przybierać charakter cięć, w ramach których prowadzona będzie przebudowa drzewostanów. Zasady wykonywania cięć pielęgnacyjnych są opisane w ZHL, W części tabelarycznej elaboratu przedstawiono zestawienia dotyczące danych wynikających z zaplanowanych zadań z zakresu użytkowania przedrębnego, (Tabela nr XVI – Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku).

Poniżej przedstawia się syntetyczne dane wynikające z tej tabeli:

Tabela 87. *Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego*

Obręb, nadleśnictwo	*Rodzaj cięcia*	*Powierzchnia [ha] według klas wieku*							
		I	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*Razem*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TERESZPOL	CP-P	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	82,90	266,60	3,27	-	-	-	1,92	354,69
	TP	0,45	145,45	898,21	1282,62	314,39	4,47	0,26	2645,85
	Razem	83,35	412,05	901,48	1282,62	314,39	4,47	2,18	3000,54
ZWIERZYNIEC	CP-P	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	35,06	227,58	-	-	-	-	-	262,64
	TP	2,00	27,52	376,64	1380,98	1079,32	32,91	33,26	2932,63
	Razem	37,06	255,10	376,64	1380,98	1079,32	32,91	33,26	3195,27
Nadleśnictwo	CP-P	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	117,96	494,18	3,27	-	-	-	1,92	617,33
	TP	2,45	172,97	1274,85	2663,60	1393,71	37,38	33,52	5578,48
	Razem	120,41	667,15	1278,12	2663,60	1393,71	37,38	35,44	6195,81

O faktycznym rozmiarze planu zadecydują potrzeby pielęgnacyjne i stan sanitarny lasu w chwili wykonywania zabiegu. Ustalony i przyjęty etat powierzchniowy stanowić będzie wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

O zaliczeniu zabiegu do określonej kategorii cięć przedrębnych decyduje charakter zabiegu w chwili jego wykonania, niezależnie od wskazówek zawartych w planie urządzenia lasu, które w tym zakresie mają charakter orientacyjny.

Czyszczenia późne zostały zasadniczo zaliczone tylko do zabiegów pielęgnacyjnych jako zabieg hodowlany. W przypadku pozyskania grubizny w czyszczeniach późnych nadleśnictwo samo odniesie pozyskaną miąższość do konkretnego wyłączenia i odnotowuje to w SILP-ie, zgodnie z Decyzją nr 85 DGLP z dnia 17.03.2017 roku.

3.2.1.3. **Łącznie użytki główne**

Zestawienie łączne użytków głównych według kategorii cięć łącznie dla nadleśnictwa – skrót z tabeli nr XVII „Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć". Cała tabela zamieszczona została w rozdziale **8 Tabele i wykazy instrukcyjne** opisania ogólnego *(tabela nr XVII oddzielnie dla nadleśnictwa i obrębów leśnych)*

Syntetyczne zestawienie tych danych przedstawia się poniżej:

Tabela 88*. Zestawienie łączne miąższości planowanej do pozyskania według kategorii cięć*

Kategoria użytkowania	*TERESZPOL*		*ZWIERZYNIEC*		*Nadleśnictwo*	
	brutto	*netto*	*brutto*	*netto*	*brutto*	*netto*
	m^3					
1	2	3	4	5	6	7
Rębne zaliczone na etat	344720	287864	424010	360272	768730	648136
5% przyrostu miąższości	17236	14402	21200	18010	38436	32412
Rębne niezaliczone na etat	402	335	2944	2428	3346	2763
Razem użytki rębne	362358	302601	448154	380710	810512	683311
Przedrębne	192445	153956	210238	168190	402683	322146
Ogółem	554803	456557	658392	548900	1213195	1005457

Z przedstawionej tabeli wynika, że łączny udział użytkowania rębnego netto stanowi około 67,96% łącznego użytkowania zaplanowanego na lata 2024-2033. Orientacyjny rozmiar użytkowania przedrębnego określa się sumarycznie dla całego obrębu bez podziału na gospodarstwa, rodzaje cięć, gatunki drzew i klasy wieku. Wielkość użytkowania przedrębnego w poszczególnych drzewostanach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów.

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

Tabela 89. *Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m^3netto] z zakresu użytkowania lasu leśnictwami*

Lp.	Nazwa leśnictwa	Użytkowanie rębne						Użytkowanie przedrębne		Razem		Bez wskazań.
		Zal. na etat[1)]		Niezal. na etat		Razem						
		ha	m^3	ha	m^3	ha	m^3	ha	m^3	ha	m^3	ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Brodziaki	176,96	53002	-	74	176,96	53076	502,26	23811	679,22	76887	393,92
2	Bukownica	303,74	70474	-	161	303,74	70635	498,19	25964	801,93	96599	350,03
3	Górecko	209,49	52276	-	47	209,49	52323	895,73	47211	1105,22	99534	269,55
4	Kukiełki	222,11	81755	-	-	222,11	81755	491,22	25850	713,33	107605	357,58
5	Smolnik	158,24	44759	-	53	158,24	44812	613,14	31120	771,38	75932	486,61
TERESZPOL		1070,54	302266	-	335	1070,54	302601	3000,54	153956	4071,08	456557	1857,69
6	Adamów	577,02	65114	-	215	577,02	65329	382,28	24716	959,30	90045	296,55
7	Debry	400,76	57733	-	203	400,76	57936	443,52	19911	844,28	77847	221,60
8	Nowiny	295,26	40765	-	363	295,26	41128	476,73	21642	771,99	62770	98,73
9	Podzamcze	676,59	79076	-	639	676,59	79715	400,98	25094	1077,57	104809	112,94
10	Wólka	386,01	49719	-	145	386,01	49864	647,45	31406	1033,46	81270	167,13
11	Zielone	401,55	42954	-	796	401,55	43750	526,69	26341	928,24	70091	128,04
12	Zwierzyniec	387,45	42921	-	67	387,45	42988	317,62	19080	705,07	62068	140,97
ZWIERZYNIEC		3124,64	378282	-	2428	3124,64	380710	3195,27	168190	6319,91	548900	1165,96
Nadleśnictwo		4195,18	680548	-	2763	4195,18	683311	6195,81	322146	10390,99	1005457	3023,65

[1)]Zaliczone na etat – netto z 5% przyrostu

W powyższej tabeli zestawiono zadania gospodarcze z zakresu użytkowania lasu dla leśnictw. Z przedstawionego zestawienia wynika, że najniższy poziom użytkowania planowany jest w leśnictwie Zwierzyniec, a najwyższy w leśnictwie Kukiełki.

Średnioroczne pozyskanie drewna z 1ha powierzchni leśnej nadleśnictwa wynosi 6,10m^3 grubizny netto a planowane odnowienia i zalesienia wynoszą 150,62ha rocznie.

3.2.2. **Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu**

Głównym celem hodowli lasu powinno 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 określiła dla bieżącego planu u.l. perspektywiczne cele planowania hodowlanego w formie typów drzewostanów dla poszczególnych siedlisk i zbiorowisk roślinnych oraz w formie wieków rębności dla poszczególnych gatunków panujących. Zagadnienia te były brane pod uwagę przy określaniu w trakcie taksacji wskazań gospodarczych jako celów hodowlanych krótkookresowych, doraźnych. Tak określone wskazania posłużyły do opracowania wykazu zadań z zakresu hodowli lasu.

Ramowe składy upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu, TD przedstawiono w tabeli w rodziale 3.2.1.1 Użytkowanie rębne.

Wykaz został sporządzony w kolejności oddziałów i pododdziałów, z przeznaczeniem dla Nadleśnictwa i RDLP. Końcowe podsumowanie hodowlanych wskazań gospodarczych, w rozbiciu na siedliskowe typy lasu, przedstawiono w tabeli XVIII, dołączonej do opisania ogólnego i do tomu „Plan zagospodarowania lasu”.

Tabela 90*. Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu*

Lp.	*Rodzaj czynności*	*Obręby*		*Nadleśnictwo*	*Do zatwierdzenia*
		TERESZPOL	*ZWIERZYNIEC*		
		Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4		5
1.	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów	190,04	22,95	212,99	**212,99**
2.	Zalesienia gruntów nieleśnych	-	-		-
3.	Odnowienia zrębów projektowanych	735,29	173,01	908,30	
	80% pow. do odnowienia	588,23	138,41	726,64	**726,64**
4.	Odnowienia przy rębniach złożonych	91,32	616,85	708,17	
	80% pow. do odnowienia	73,06	493,48	566,54	**566,54**
5.	Podsadzenia produkcyjne	-	-		-
6.	Dolesienia luk i przerzedzeń	1,66	-	1,66	**1,66**
7.	Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących	2,86	-	2,86	**2,86**
8.	Poprawki i uzupełnienia na gruntach proj. do odnowienia i zal. w wys. 10% ich pow.	0,00	0,00		**150,06**
9.	Wprowadzenie podszytów	-	-		-
10.	Pielęgnowanie gleby w uprawach istniejących	338,76	124,16	462,92	**462,92**
11.	Pielęgnowanie gleby w uprawach proj.				-
12.	Pielęgnowanie upraw istniejących (CW)	294,52	177,60	472,12	**472,12**
13.	Pielęgnowanie upraw projektowanych (CW)				-
14.	Pielęgnowanie młodników (CP)	472,78	687,20	1159,98	**1159,98**
15.	Pielęgnowanie młodników (CP-P)	-	-		-
16.	Nawożenie	-	-		-
17.	Regulacja stosunków wodnych	-	-		-
18.	Specjalne zabiegi agrotechniczne	831,75	792,29	1624,04	**1624,04**

* zmniejszone zadania z zakresu odnowień wynikają z potrzeby obowiązkowego przelegiwania zrębów i ochrony przed szeliniakiem sosnowcem oraz inicjowanie odnowienia naturalnego.

W trakcie realizacji planu hodowli wnioski hodowli lasu powinny zawierać powierzchnie do odnowienia wynikające z rzeczywistego określenia ich w terenie. Szczegółowe planowanie hodowlane powinno należeć do podstawowych obowiązków gospodarza lasu. Bezpośrednio przed podjęciem czynności gospodarczych na określonej powierzchni, tj. w trakcie przygotowywania wniosków cięć i odnowienia lasu, wszystkie projektowane zadania w oparciu o plan powinny być skorygowane i dostosowane do aktualnych potrzeb. W realizacji planowanych czynności odnowieniowych należy przestrzegać podstawowych zasad tj.:

- w pierwszej kolejności wykorzystywać istniejące odnowienia naturalne pożądanych gatunków drzew o dobrej jakości oraz miejscowych ekotypów. Odnowienie naturalne nie powinno być stosowane w drzewostanach obcego pochodzenia, rosnących na niewłaściwych siedliskach, złej jakości oraz położonych w blokach upraw pochodnych,
- przy sztucznym odnowieniu lasu zaleca się:
  - wprowadzanie składu gatunkowego upraw zgodnego z typem drzewostanu, wzbogaconego o gatunki drzew i krzewów dostosowanych do naturalnej mozaikowatości siedlisk.
  -przy zakładaniu upraw stosować zmieszanie grupowe, drobnokępowe i kępowe, biorąc oczywiście pod uwagę wymagania biologiczne poszczególnych gatunków.

Odnowienia na leśnej powierzchni otwartej (ODN ZRB), czyli odnowienia zrębów istniejących i projektowanych zaplanowano na powierzchni 939,63 ha (w tym 212,99 ha zrębów zaległych). Z uwagi na potrzeby ochrony lasu, inicjowanie odnowień naturalnych, możliwości techniczne (realny brak możliwości wykonania odnowień na powierzchniach planu cięć użytków rębnych zrealizowanych w ostatnim roku obowiązywania planu) - do zatwierdzenia przeznacza się 80% powierzchni do odnowienia określonej we wzorze nr 6 (Wykaz projektowanych cięć rębnych).

Odnowienia pod osłoną (ODN ZŁOŻ) wynoszą łącznie 708,17 ha. W powierzchni tej zawarte są zabiegi odnowieniowe w młodnikach powstałych po cięciach uprzątających wykonanych w ostatnich dwóch latach ubiegłego 10-lecia oraz KDO. Analogicznie jak w przypadku odnowień na powierzchniach otwartych do zatwierdzenia przedłożone zostanie 80% tej powierzchni – 566,54 ha.

Przyjęte składy gatunkowe odnowień należy traktować jako ramowe hodowlane i ochronne cele gospodarowania odpowiednie dla typu siedliskowego lasu oraz dla leśnego siedliska przyrodniczego. Mogą one być modyfikowane w konkretnym drzewostanie, z uwzględnieniem stanu siedliska, stopnia uwilgotnienia oraz specyfiki i stanu zbiorowiska roślinnego.

Planowane dolesienia luk i przerzedzeń (ODN LUK) zajmą łączną powierzchnię 1,66 ha. Odnowienie luk ograniczono do realnych i uzasadnionych powierzchni. Nie planowano dolesień w niewielkich lukach, pozostawiając je do sukcesji naturalnej.

Poprawki i uzupełnienia (POPR) w uprawach i młodnikach istniejących zaprojektowano podczas prac taksacyjnych na powierzchni 2,86 ha. Wielkość projektowanych poprawek i uzupełnień w nowo zakładanych uprawach została ustalona na posiedzeniu NTG na poziomie 10% tj. na szacunkowej powierzchni 150,06 ha.

Wprowadzania podszytów nie planowano.

Pielęgnowanie upraw (PU). Zgodnie z obowiązującą Instrukcją urządzania lasu, w projekcie PUL pielęgnowanie upraw zaplanowano w istniejących uprawach na dzień 1.01.2024 roku. W zależności od wieku operatowego uprawy obejmuje:

1) **pielęgnowanie gleby (PG)** projektowano w uprawach istniejących w wieku do 4 - 5 lat na powierzchni 462,92 ha. Powierzchnia zabiegu podana jest jednokrotnie, lecz dla dobra upraw czynności te powinny być wykonywane systematycznie w miarę istniejących potrzeb aż do momentu, kiedy chwasty przestaną zagrażać odnowieniu.

Zgodnie z obowiązującą Instrukcją urządzana lasu, w projekcie PUL zaplanowano również pielęgnowanie gleby w nowozakładanych uprawach na zrębach zaległegłych na powierzchni 212,99 ha.

2) **czyszczenia wczesne (CW)** ujęte są w planie jako zabieg jednokrotny, obejmują wykonywanie tych zabiegów w zainwentaryzowanych uprawach w wieku powyżej 4 lat oraz istniejącym młodym pokoleniu w d-stanach KO i innych. Należy je przeprowadzać w uprawach i samosiewach systematycznie, powtarzając je w miarę potrzeby, aż do doprowadzenia do zwarcia zdrowych, dobrze ukształtowanych i pożądanych drzewek. Planowana powierzchnia CW wynosi 472,12 ha.

Zadaniem obligatoryjnym jest pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw na dzień 1.01.2024 r. na powierzchni 685,11 ha.

Biorąc pod uwagę, że część powierzchni rębnych wykonanych w ostatnim roku obowiązywania planu nie zostanie odnowiona, można się spodziewać, że ok. 70% nowo zakładanych upraw podlegać będzie w trakcie realizacji planu zabiegom pielęgnacji upraw – 1054,31 ha.

Czyszczenia późne (CP) w młodnikach, należy przeprowadzać w zależności od potrzeb. Odnosi się to również do pielęgnacji istniejących i inicjowanych odnowień naturalnych pod osłoną drzewostanów. W fazie młodnika, przy prowadzeniu cięć pielęgnacyjnych zabieg należy wykonać tak, aby nie dopuścić do zbytniego rozluźnienia zwarcia, zwracając uwagę na regulację składu gatunkowego i doprowadzanie go do zgodnego z typem gospodarczym drzewostanu. W planowaniu hodowlanym uwzględniono również zabieg czyszczeń późnych dla młodników z pozyskaniem grubizny. Łącznie zabieg ten zaplanowano na powierzchni 1159,98 ha.

Melioracje agrotechniczne (AGROT) należy wykonywać zabiegi na projektowanych zrębach – oczyszczanie powierzchni z nadmiernie rozwiniętej roślinności krzewiastej, odrośli, jeżyn, malin i itp., zrębkowanie odpadów zrębowych. Prawidłowe wykonanie zabiegów związanych z przygotowaniem gleby pod odnowienia sztuczne i naturalne ułatwi osiągnięcie dobrego efektu hodowlanego.

Zabieg ten zaplanowano na powierzchni 1624,04 ha.

Składy odnowieniowe mają charakter ramowy. Przy odnowieniach uwzględniając lokalne warunki mikrosiedliskowe, dopuszcza się zmiany w składzie odnowienia w granicach od 20 do 30% z zachowaniem głównego gatunku TD.

Plan hodowli lasu został zaprojektowany na podstawie: potrzeb hodowlanych poszczególnych drzewostanów wynikających z ich stanu stwierdzonego podczas taksacji oraz jest pochodną proponowanego planu użytkowania rębnego.

3.2.2.1. **Nasiennictwo i selekcja**

W ramach nasiennictwa i selekcji w nadleśnictwie realizowany jest „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 2011 - 2035”. W ramach tego Programu w nadleśnictwie wytypowane zostaną drzewostany nasienne wyłączone, drzewostany nasienne gospodarcze, źródła nasion, drzewa mateczne oraz kontynuowane będzie zakładanie upraw pochodnych – sosnowych, jodłowych, świerkowych.

Charakterystyka obiektów bazy nasiennej nadleśnictwa zamieszczona jest w rozdziale ***1.3.9. Ocena walorów genetycznych lasu, w tym bazy nasiennej.***

3.2.3. **Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej**

Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu oparto na następujących podstawach:

- wytyczne „Instrukcji urządzania lasu" z roku 2011,
- wytyczne „Instrukcji ochrony lasu" z roku 2011,
- ustalenia KZP i NTG dla Nadleśnictwa,
- wyniki prac Zespołu Ochrony Lasu, zebrane tam materiały i dane ujęte w formie Referatu Kierownika,
- dane Nadleśnictwa ujęte w Referacie Nadleśniczego dotyczącego Analizy gospodarki leśnej za poprzedni okres gospodarczy,
- wyniki urządzeniowych prac terenowych – taksacyjnych w Nadleśnictwie,
- doświadczenia i obserwacje Nadleśnictwa i Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych oraz Inspekcji Lasów Państwowych.

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

Zagadnienia z zakresu ochrony lasu za ubiegły okres gospodarczy zostały przedstawione w rozdziale **2.1 Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Zwierzyniec** opracowanej przez Nadleśniczego oraz w rozdziale **2.2 Referat kierownika ZOL dotyczącego kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu**. Na początek dziesięciolecia stan sanitarny i zdrowotny lasów nadleśnictwa uznać można za dobry. Zdecydowane działania nadleśnictwa w kierunku poprawy stanu lasu przyniosły widoczne efekty. Nadleśnictwo reagowało skutecznie w początkowej fazie pojawienia się szkodników.

❖ **Czynniki biotyczne**

- **Choroby grzybowe**

Patogeniczne grzyby: mączniak dębu i osutki sosny występowały w uprawach i młodnikach oraz na szkółkach.

W drzewostanach starszych występuje huba sosnowa, która dość licznie opanowuje drzewa starszych klas wieku.

Zabiegi ochronne powinny polegać na:

- prowadzeniu zintegrowanej ochrony nasion, siewów i sadzonek na terenie szkółek leśnych,
- na szkółkach zabezpieczać sadzonki przed osutką sosny, mączniakiem dębu i grzybami zgorzelowymi poprzez stosowanie oprysków preparatami grzybobójczymi.
- systematycznym przeprowadzaniu lustracji upraw i młodników pod kątem występowania chorób grzybowych i określenia stopnia uszkodzenia. W przypadku powstawania szkód podejmować działania ograniczające, zgodne zapisami Instrukcji Ochrony Lasu lub zaleceniami podanymi przez ZOL, IBL,
- realizowaniu ustaleń użytkowania rębnego i prowadzeniu systematycznych cięć sanitarnych,
- przestrzeganiu terminowego wywozu surowca drzewnego z lasu.

- **Szkodniki szkółek, upraw i młodników**

Szodniki występujące na terenie nadleśnictwa: chrabąszcz majowy, chrabąszcz kasztanowiec, smolik znaczony, szeliniak sosnowiec oraz na szkółce turkuć podjadek.

W bieżącym 10-leciu należy kontynuować:

- coroczne kontrole zapędraczenia gleby na terenie upraw zagrożonych występowaniem pędraków i podejmować działania w celu niszczenia szkodników zgodnie z IOL.
- na szkółkach zabezpieczać sadzonki przed osutką sosny, mączniakiem dębu i grzybami zgorzelowymi poprzez stosowanie oprysków preparatami grzybobójczymi.
- zabezpieczanie zakładanych upraw rowkami izolacyjnymi,
- wykładanie wałków pułapkowych lub wykonywanie dołów chwytnych na uprawach i regularną ich kontrolę,
- stosowanie przelegiwania zrębów,
- stosowanie pułapek feromonowych z feromonem „Hylodor".

- **Szkodniki pierwotne i nękające w drzewostanach starszych**

Na terenie nadleśnictwa, w oparciu o dane historyczne, szkodnikami mającymi potencjalne zagrożenie dla lasów jest brudnica mniszka.

Wszystkie szkodniki podlegają stałemu monitoringowi ich występowania. Działania ochronne opierać się będą na wynikach jesiennych poszukiwaniach szkodników sosny, kontroli występowania brudnicy mniszki poprzez odłowy na pułapkach feromonowych, zaleceniach ZOL. Do metod ochrony przed szkodnikami pierwotnymi należą:

- prawidłowe prowadzenie cięć pielęgnacyjnych – niedopuszczenie do nadmiernego rozluźnienia zwarcia,
- stosowanie rodzimego materiału sadzeniowego – przestrzeganie zasad regionalizacji,
- poprawianie warunków biocenotycznych lasu poprzez wprowadzanie na uprawach domieszek biocenotycznych przy maksymalnym wykorzystywaniu mikrosiedlisk,
- stwarzanie dogodnych warunków do bytowania ptaków, poprzez pozostawienie kęp starych drzew i drzew dziuplastych, wywieszanie w ogniskach gradacyjnych budek lęgowych oraz schronów dla nietoperzy.

- **Szkodniki wtórne**

Do szkodników wtórnych występujących w nadleśnictwie należą: kornik ostrozębny, kornik drukarz, przypłaszczek granatek, cetyńce, smoliki oraz kornik sześciozębny.

W ramach profilaktyki przed zagrożeniem od szkodników wtórnych należy:

- utrzymywać las w należytym stanie sanitarnym (przestrzegać zasad higieny lasu i minimum sanitarnego),
- usuwać z lasu na czas drewno niekorowane,
- nie dopuszczać do nadmiernego przerzedzania drzewostanów,
- zwalczać szkodniki przy zastosowaniu drzew pułapkowych
- systematycznie usuwać drzewa zasiedlone przez szkodniki wtórne.

Jednym z ważniejszych szkodników wtórnych, który ujawnił swoją gradacyjną aktywność w ostatnich latach jest kornik ostrozębny. W dalszym ciągu zalecany jest monitoring cyklu rozwojowego i przestrzennego zróżnicowania zagęszczenia jego populacji w celu optymalizacji działań zmierzających do ograniczenia liczebności kornika ostrozębnego.

- **Szkody od zwierzyny**

Szkody od zwierzyny w uprawach, młodnikach i drągowinach wystąpiły na ogólnej powierzchni 95,60 ha. Najczęściej – 71,6% - występują w 1 stopniu (poziom uszkodzeń w przedziale 10-20%) uszkodzeń, uszkodzeń nie istotnych, nie trwałych. W 2 stopniu szkody zostały stwierdzone na powierzchni 27,16 ha. Należy zaznaczyć, że szkody te mają jednak nękający charakter i pomimo wszystko, stanowią zagrożenie dla jakości istniejących i nowozakładanych upraw oraz wpływają negatywnie na jakość istniejących młodników. Mimo różnych prób zabezpieczeń przed spałowaniem i zgryzaniem, w miejscach szczególnie penetrowanych przez zwierzynę leśną, jedynym skutecznym zabezpieczeniem upraw jest utrzymywanie optymalnych stanów zwierzyny; łosia, sarny, jelenia, które są głównymi sprawcami szkód.

W związku z trudnościami w utrzymaniu stanów zwierzyny na optymalnym poziomie należy na coraz większą skalę stosować grodzenie upraw, jako jedyną skuteczną metodę ochrony.

W celu dalszej minimalizacji szkód należy dążyć również do utrzymania równowagi biologicznej poprzez:

- między innymi przez odtworzenie oraz wtórne zagospodarowanie małych łąk, dostosowanie liczebności zwierzyny płowej oraz jej struktury wiekowej i płciowej do poziomu zapewniającego możliwość realizacji celów hodowli lasu,
- zwiększenie naturalnej bazy żerowej dla zwierzyny, śródleśnych łąk, zwiększenie ilości poletek łowieckich.

- **Inne czynniki**

W ostatnim okresie na terenie Nadleśnictwa Zwierzyniec, podobnie jak i w innych nadleśnictwach, stwierdzono miejscowo wzmożone występowanie jemioły na sośnie, jodle i gatunkach liściastych. Największym problemem związanym z występowaniem jemioły stanowią istotne szkody w drzewostanach jodłowych, który to gatunek ze względu na silne wahania poziomu wód gruntowych jest szczególnie podatny na tego typu zagrożenia. W chwili obecnej intensywność występowania jemioły, na poszczególnych drzewach, jak i w całych drzewostanach i kompleksach leśnych, powoduje znaczne szkody gospodarcze, objawiające się osłabieniem drzewostanów, za-

hamowaniem przyrostu, zasiedleniem osłabionych drzew przez szkodniki owadzie i patogeniczne grzyby, a w końcowej fazie zamieraniem drzew a nawet całych drzewostanów.

Utrudnieniem w prowadzeniu skutecznej walki z tym zjawiskiem jest brak skutecznych, użytecznych w skali gospodarczej, metod zarówno profilaktyki jak i ograniczania zasięgu i intensywności występowania jemioły w zaatakowanych drzewostanach. Poza zasięgiem oddziaływania metodami gospodarki leśnej, znajduje się główny wektor przenoszenia nasion jemioły jakim są ptaki, gatunków prawnie chronionych.

Drzewostany z występującą jemiołą podlegać będą systematycznemu monitorigowi pod kątem rozprzestrzeniania się tego półpasożyta oraz eliminacji zajętych drzew z drzewostanu.

❖ **Czynniki abiotyczne**

Ważnym czynnikiem wpływającym na stan drzewostanów są lokalne podtopienia powodowane przez występujące w ubiegłym okresie powodzie, intensywne opady, działalność bobrów oraz zjawiska będące skutkiem silnego wahania się poziomu wód gruntowych. Czynniki te w połączeniu z zaniedbaniami w konserwacji i oczyszczaniu rowów melioracyjnych przekładają się do podtopienia drzewostanów.

Na wystąpienie innych czynników (huraganowe wiatry, okiść) nadleśnictwo nie ma wpływu. Może jednak wpływać na wzmocnienie drzewostanów poprzez prawidłowe wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych, utrzymywanie odpowiedniego zwarcia i zagęszczenia.

- **Czynniki antropogeniczne**

Jednym z ważniejszych czynników jest zaśmiecanie lasów. Zjawisko to obserwowane jest na obrzeżach kompleksów leśnych, w pobliżu miejsc postoju i wypoczynku jak też wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez obszary leśne. Corocznie nadleśnictwo wydaje na sprzątanie lasów duże środki finansowe bez widocznego efektu.

Szkody związane z niekontrolowaną penetracją terenów leśnych przejawiają się również w niszczeniu mrowisk, budek dla ptaków, wykopywaniem roślin chronionych, niszczeniem grodzeń upraw itp., w licznie uczęszczanych fragmentach leśnych obserwuje się zjawisko „zadeptywania" powierzchni.

Rozwiązaniem tych problemów może być prowadzenie działalności edukacyjnej, współdziałanie z samorządami lokalnymi m.in. przy usytuowaniu w pobliżu lasów kontenerów na śmieci, tworzeniu ścieżek przyrodniczych itp.

- **Ochrona pożytecznej fauny**

Dla poprawy stanu zdrowotnego lasów i ograniczenia liczby szkodników istotne jest wspieranie i zachowanie pożytecznej fauny owadożernej.

W najbliższym 10-leciu należy kontynuować działania polegające na ochronie pożytecznej fauny oraz poprawie jej warunków bytowania poprzez:

- wywieszanie i konserwację odpowiedniej ilości skrzynek lęgowych, z uwzględnieniem przy lokalizacji drzewostanów zagrożonych - ognisk występowania szkodników owadzich,
- pozostawianie dziuplastych drzew i kęp krzewów,
- wykładanie karmy dla ptaków w okresach, kiedy dostęp do niezbędnego pożywienia jest utrudniony (zima),
- ochronę mrowisk.

Przy zwalczaniu szkodników brać należy pod uwagę ssaki, które są sprzymierzeńcami leśnika. Są to drobne ssaki owadożerne (ryjówki, nietoperze, jeże), z ssaków większych - dzika, ssaki drapieżne, płazy i gady leśne. W celu ochrony tych zwierząt należy podejmować działania w zakresie polepszania ich warunków bytowych.

- **Problematyka związana z trwałością ekosystemów leśnych**

Zadania z ochrony lasu w kontekście trwałości ekosystemów leśnych będą polegały na:

- walce ze szkodnikami, w której będzie wykorzystywany w najszerszym zakresie opór naturalny środowiska,
- zwalczaniu chemicznym, które będzie ograniczane do sytuacji koniecznych, stosując w takich przypadkach najbardziej selektywne preparaty,
- w trakcie wykonywania cięć rębnych i przedrębnych w minimalnym stopniu naruszać funkcjonowanie ekosystemów leśnych (pozostawianie biogrup, ochrona drzew dziuplastych, pozostawianie na zrębach kęp starego drzewostanu),
- preferować odnowienia naturalne, dbać o stan gleb leśnych.

Wszelka działalność w zakresie ochrony lasu, powinna być prowadzona w oparciu o instrukcję ochrony lasu, prognozy występowania szkodliwych owadów, właściwą ocenę stopnia zagrożenia drzewostanów, rozpoznanie terenowe wykonywane przez pracowników nadleśnictwa i zalecenia ZOL. W bieżącym dziesięcioleciu należy kontynuować dotychczasowe metody zwalczania szkodliwych owadów oraz chorób grzybowych, przestrzegając określonych instrukcją terminów i stosowania odpowiednich zabiegów, z równoczesnym prowadzeniem systematycznej obserwacji drzewostanów.

Na mapach ochrony lasu zlokalizowane zostaną partie kontrolne jesiennych poszukiwań szkodników sosny, drzewostany uszkodzone przez zwierzynę i zagrożone występowaniem szkodników pierwotnych, drzewostany występujące na gruntach porolnych i inne szczegóły wymienione w § 102 IUL.

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

LUBELSKI KOMENDANT WOJEWÓDZKI
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
WZ.5268.10.2024.GW

Lublin, 18 marca 2024 r.

Nadleśnictwo Zwierzyniec
ul. Zamojska
22-470 Zwierzyniec

Działając na podstawie § 39 ust. 2 pkt 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r., poz. 822), po rozpatrzeniu wniosku złożonego w dniu 5 marca 2024 r. znak: TU-20/2024-60, w sprawie uzgodnienia planu ochrony przeciwpożarowej lasu, stanowiącego część Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwierzyniec, sporządzonego na lata 2024-2033,

uzgadniam

projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwierzyniec w części dotyczącej ochrony przeciwpożarowej, opracowanego na lata 2024-2033.

Lubelski Komendant Wojewódzki
Państwowej Straży Pożarnej
z up.
st. bryg. mgr inż. Marek CHWALCZUK
p.o. Z-ca Lubelskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP

Otrzymują:
1. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Lublinie – pełnomocnik (ZPO)
   ul. Startowa 11, 20-352 Lublin
2. Aa.

Do wiadomości:
1. Komendant Miejski PSP w Zamościu (EZD)
2. Komendant Powiatowy PSP w Biłgoraju (EZD)
3. Komendant Powiatowy PSP w Tomaszowie Lubelskim (EZD)

Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej oparto na:

- ✓ szczegółowych wytycznych „Instrukcji urządzania lasu" z roku 2011,
- ✓ wytycznych „Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej Lasów" z roku 2020,
- ✓ Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 22 marca 2006r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (tekst jednolity Obwieszczenie MKiŚ z dnia 27 kwietnia 2022 r. Dz.U.2022, poz. 1065),
- ✓ Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Obwieszczenie MSWiA z dnia 21 marca 2023 r. Dz.U.2023, poz. 822),
- ✓ Sposobach postępowania na wypadek powstania pożaru lasu w Nadleśnictwie Zwierzyniec", corocznie aktualizowanych z Komendantami Powiatowymi PSP w Biłgoraju, Tomaszowie Lubelskim, Zamościu.

Nadleśnictwo Zwierzyniec zarządza gruntami na powierzchni 18656,2828 ha, w tym 1490,1973 ha stanowią grunty będące we współwłasności Skarbu Państwa i osób fizycznych. Powierzchnia terytorialnego zasięgu nadleśnictwa wynosi 1121 km^2.

Szczegółowe dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej lasu uwidocznione są na mapie sytuacyjnej nadleśnictwa w skali 1 : 50 000.

A. Ustalenie kategorii zagrożenia pożarowego

Całość lasów nadleśnictwa została zakwalifikowana do **II kategorii zagrożenia pożarowego** (ilość pkt. pomiędzy 16 a 24) **z liczbą punktów 18**. Podział ten został dokonany w oparciu o obowiązujące rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 roku.

Poniżej zamieszczono sposób wyliczenia kategorii zagrożenia pożarowego dla Nadleśnictwa Zwierzyniec:

Tabela 91*. Zestawienie danych do wyliczenia kategorii zagrożenia pożarowego*

Lp.	*Wskaźnik*	*Dane*		*Wzór*	*Liczba punktów*	
					wyliczona	*przyjęta*
1	2	3		4	5	6
1	Średnia roczna liczba pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadających na 10 km^2 (Pp) Pp = 12,5 x log(11,2 x Gp + 0,725) + 1,5 gdzie: Gp = Lp / Pl x 10	Średnia liczba pożarów w okresie 10 lat (Lp)	2,3	Pp = 12,5 x log(11,2 x 0,1396 + 0,725) + 1,5 gdzie: Gp = 2,3 / 164,77 x 10 = 0,1396	5,99	6
		Powierzchnia leśna w km^2 (Pl)	164,77			
2	Udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw i Lł (Pd) Pd = 0,1 x Us	Udz. %: Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw i Lł (Us)	53,29	Pd = 0,1 x 53,29	5,32	5
3	Średnia wilgotność względna powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godz. 9^{00} (Pk)^2 Pk = 0,221 x Uds - 0,59 x Wp + 45,1	Średnia wilgotność względna powietrza o godz. 9^{00} (Wp)	75,21	Pk = 0,221 x 9,49 - 0,59 x 75,21 + 45,1	2,82	3
		Udział procentowy dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godz. 9^{00}	9,49			

Lp.	*Wskaźnik*	*Dane*		*Wzór*	*Liczba punktów*	
					wyliczona	*przyjęta*
1	2	3		4	5	6
		(Uds)				
4	Średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km^2 (Pa) Pa = 2,46 x log(0,0461 x Gz) + 5,16 gdzie: Gz = Lm / Pl / 100	Liczba mieszkańców (Lm)^3	92680	Pa = 2,46 x log(0,0461 x 5,62) + 5,16 gdzie: Gz = 92680 / 164,77 / 100 = 5,62	3,8	4
Określenie kategorii zagrożenia pożarowego na podstawie sumy punktów: 1) ≥ 25 punktów - las zalicza się do I kategorii zagrożenia pożarowego, 2) 16-24 punktów - las zalicza się do II kategorii zagrożenia pożarowego, 3) ≤ 15 punktów - las zalicza się do III kategorii zagrożenia pożarowego.				**Suma punktów**		**18**
				Kategoria zagrożenia pożarowego		**II**

A1. Klasy palności drzewostanów w Nadleśnictwie Zwierzyniec

Zgodnie z „Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu” (2020) ustalono klasy palności, które odzwierciedlają podatność drzewostanów na pożary na podstawie siedliskowego typu lasu i rodzaju pokrywy gleby.

Ustalone wskaźniki i ich waga posłużyły do ustalenia skumulowanego wskaźnika palności drzewostanów i podzielenia drzewostanów na klasy palności, w zależności od wielkości tego wskaźnika.

Wyróżnia się trzy klasy palności:

Wartość skumulowanego wskaźnika W_S	Klasa palności drzewostanu
≥ 1,7	A (palność duża)
0,7 ÷ 1,7	B (palność średnia)
≤ 0,7	C (palność mała)

Klasy palności drzewostanu odzwierciedlają jego podatność na pożar i ustalane są na podstawie typu siedliskowego lasu (TSL) i rodzaju pokrywy gleby. Poniżej w tabeli przedstawione zostały klasy palności.

Siedliskowy typ lasu	Rodzaj pokrywy gleby							
	MSZ	MSZC	NAGA	SZAD	SZCH	ŚCIO	ZAD	ZIEL
Bb	B	B	B	B	B	B	B	B
BMb	B	B	B	B	B	B	B	B
BMśw	B	B	A	A	A	B	B	B
BMw	A	A	A	A	A	A	A	A
Bs	A	A	A	A	A	A	A	A
Bśw	A	A	A	A	A	A	A	A
Bw	A	A	A	A	A	A	A	A
Ł	B	B	B	B	B	B	B	B
LMb	C	C	C	C	C	C	C	C
LMśw	B	B	B	B	B	B	B	B
LMw	B	B	B	B	B	B	B	B
Lśw	C	C	B	B	B	C	C	C
Lw	C	C	B	B	B	C	C	C
Ol	C	C	C	C	C	C	C	C
OlJ	C	C	C	C	C	C	C	C

Klasa palności określona została dla pojedynczych wydzieleń a następnie zgeneralizowana do poziomu oddziału i leśnictwa.

Tabela 92*. Zestawienie klas palności wg oddziałów*

Klasa - A		*Klasa - B*		*Klasa - C*	
ha	*Ilość oddziałów*	*ha*	*Ilość oddziałów*	*ha*	*Ilość oddziałów*
8938,74	440	5723,22	276	3299,48	168

Tabela 93*. Zestawienie klas palności wg leśnictw*

Lp.	*Nr - Leśnictwo*	*Klasa palności*
1.	01 – Brodziaki	2,43-B
2.	02 – Bukownica	2,62-A
3.	03 – Górecko	2,76-A
4.	04 – Kukiełki	2,76-A
5.	12 – Smolnik	2,59-A
6.	05 – Adamów	1,78-B
7.	06 – Debry	2,18-A
8.	07 – Nowiny	1,79-B
9	08 – Podzamcze	2,00-B
10.	09 – Wólka	1,70-B
11.	10 – Zielone	2,64-A
12	11 – Zwierzyniec	1,92-B

B. Ocena potencjalnego zagrożenia pożarowego obszaru leśnego nadleśnictwa

1) Sytuacja pożarowa w ubiegłym okresie

W ubiegłym okresie gospodarczym obejmujący lata 2014-2023 na terenie Nadleśnictwa Zwierzyniec powstało 23 pożary o łącznej powierzchni 13,62 ha. Z analizy danych (przedstawionych w Analizie gospodarki leśnej w minionym okresie dokonanej przez Nadleśniczego) wynika, że średnia ilość pożarów w latach 2014 – 2023 kształtowała się na poziomie od 0 do 4 rocznie. Przeciętna wielkość pożaru w skali ubiegłego 10-lecia – 0,59 ha. Szczegółowe zestawienie pożarów przedstawia tabela:

Rok	*Grupa wielkości pożarów w ha*					*Razem*		*Średnia pow. w ha*
	Do 0,05	*0,06-1,00*	*1,01-10,0*	*10,1-100,0*	*100,1-500,0*	*szt.*	*ha*	
2014		1,10				3	1,10	0,37
2015		0,15	4,25			3	4,40	1,47
2016		0,33	1,16			2	1,49	0,75
2017		0,48	4,40			4	4,88	1,22
2018	0,03	0,38				3	0,41	0,14
2019		0,54				3	0,54	0,18
2020		0,45				1	0,45	0,45
2021						0	0,00	-
2022	0,01	0,28				3	0,29	0,10
2023		0,06				1	0,06	0,06
Razem	**0,04**	**3,77**	**9,81**	**0**	**0**	**23**	**13,62**	**0,59**

Z zamieszczonej tabeli wynika, że najwięcej pożarów wystąpiło w 2017 roku – 4 pożary o łącznej powierzchni 4,88 ha, natomiast w roku 2021 nie zarejestrowano żadnego pożaru. W trakcie dziesięciolecia najwięcej pożarów wybuchło w obrębie Tereszpol – 18 szt. (78,26%) na łącznej powierzchni 12,69 ha, co stanowi 93,17% pow. wszystkich pożarów. W omawianym okresie w obrębie Zwierzyniec miało miejsce 5 pożarów na łącznej powierzchni 0,93 ha. Dodatkowymi czynnikami, które sprzyjają powstawaniu pożarów w obrębie Tereszpol jest układ siedlisk (w przeważającej części borowych) oraz długotrwałe okresy suszy zwłaszcza wiosną.

a) Lokalizacja i powierzchnia pożarów

Z analizy danych z minionego okresu gospodarczego (przedstawionych w Analizie gospodarki leśnej w minionym okresie dokonanej przez Nadleśniczego) wynika, że ilość pożarów w latach 2014 – 2023 kształtowała się na poziomie od 0 do 4 rocznie. Przeciętna wielkość pożaru w skali ubiegłego 10-lecia – 0,59 ha.

W ubiegłym 10-leciu na terenie lasów nadleśnictwa miały miejsce 4 pożary o powierzchni powyżej 1,00 ha:

- rok 2015 – pożar przyziemny w oddz. 72 w obrębie Tereszpol o powierzchni 1,40 ha
- rok 2015 – pożar przyziemny w oddz. 215 w obrębie Tereszpol o powierzchni 2,85 ha
- rok 2016 – pożar przyziemny w oddz. 322 w obrębie Tereszpol o powierzchni 1,16 ha
- rok 2017 – w oddz. 286 pożar całkowity na pow. 1,40 ha i pożar przyziemny na pow. 3,00 ha

w obrębie Tereszpol – łączna powierzchnia 4,40 ha – największy pożar w ciągu dziesięciu lat.

Analiza powyższego zestawienia wskazuje, że najczęściej pożary występowały na terenie obrębu Tereszpol. Dwa pożary nie przekroczyły powierzchni 0,05 ha, najwięcej było pożarów o pow. w przedziale od 0,06 ha do jednego hektara – 17 szt. Są to pożary przyziemne, pokrywy gleby powstałe najczęściej w okresie wiosennym i letnim.

2) Czynniki wpływające na stopień zagrożenia pożarowego

Do najważniejszych czynników powodujących możliwość wystąpienia pożarów należą:

⇒ Warunki meteorologiczne, w tym: temperatura powietrza, wilgotność względna powietrza, opady atmosferyczne, zachmurzenie, promieniowanie słoneczne. Temperatura powietrza powyżej 24°C, wilgotność względna powietrza poniżej 40%, brak opadów atmosferycznych i brak zachmurzenia lub zachmurzenie małe są parametrami, które określają tzw. pogodę pożarową, podczas której powstaje ponad 60% pożarów lasu.

⇒ Wilgotność ściółki wynosząca 30% jest progiem granicznym, powyżej którego powstanie pożaru w lesie od punktowych źródeł ciepła i jego rozprzestrzenianie się jest mało prawdopodobne. Przy wilgotności ściółki mniejszej niż 12% powstaje blisko 70% wszystkich pożarów lasu.

⇒ Struktura siedlisk i drzewostanów.

Tabela 94*. Zestawienie powierzchni siedlisk wg stopnia uwilgotnienia*

Rodzaj siedliska	*Symbol siedliska*	*Powierzchnia w ha*	*%*
Siedliska borowe świeże	Bśw, BMśw, BMwyżśw	6913,03	41,96
Siedliska borowe wilgotne	Bw, BMw, BMwyżw	1861,01	11,29
Siedliska borowe bagienne	Bb, BMb	1010,78	6,13
Siedliska lasowe świeże	LMśw, Lśw, LMwyżśw, Lwyżśw	5957,31	36,16
Siedliska lasowe wilgotne	LMw, Lw, LMwyżw, Lwyżw	160,82	0,98
Siedliska lasowe bagienne	LMb, Ol	564,49	2,43
Siedliska łęgowe wilgotne	OlJwyż	2,42	0,01
Siedliska łęgowe bagienne	Ł	6,91	0,04
Razem		**16476,77**	100,00

Z przedstawionego zestawienia wynika, że siedliska, na których ze względu na rodzaj zgromadzonego materiału i jego palność występuje największe zagrożenie pożarowe: Bśw, BMśw, BMwyżśw, Bw, BMw, BMwyżw, Ł zajmują 53,29 % powierzchni leśnej nadleśnictwa. Siedliska te zajmują głównie drzewostany sosnowe, brzozowe, w runie przeważają trawy, borówka czernica, wrzos. W warstwie podszytu dominuje kruszyna, dąb, brzoza, sosna, świerk.

Pod względem struktury gatunkowej dominują drzewostany sosnowe z domieszkami gatunków liściastych zajmujące 76,67% powierzchni, natomiast wszystkie panujące gatunki iglaste zajmują około 85,5%. Drzewostany jodłowe zajmują – 8,03%, bukowe – 5,87%, dębowe – 4,44%, olszowe – 3,28%.

Pod względem struktury wiekowej drzewostany I i II klasy wieku (1 – 40 lat) zajmują 12,76% powierzchni, natomiast drzewostany średnich klas wieku (41 - 80 lat) – 27,76% powierzchni nadleśnictwa.

Duże skupiska upraw i młodników występują lub będą się tworzyć w wyniku realizacji planu użytkowania rębnego i planu hodowli lasu w trakcie bieżącego 10-lecia:

- w leśnictwie Brodziaki w oddz. 64, 65, 68, 69, 84, 85, 99, 141,166,167, 237,238, 244, 273;
- w leśnictwie Bukownica w oddz. 1, 5, 6, 19, 21, 24, 25, 34-36, 44-46;
- w leśnictwie Górecko w oddz. 150, 247-249, 299-303, 323;
- w leśnictwie Kukiełki w oddz. 70-73, 88, 89, 106, 107, 109-111, 125, 126, 151, 152, 222, 223, 227, 228, 285-287;
- w leśnictwie Smolnik w oddz. 75, 92-96, 117, 118, 229, 230, 261, 262;
- w leśnictwie Nowiny w oddz. 15-19, 24-26;
- w leśnictwie Debry w oddz. 294, 301-304.

⇒ Atrakcyjność turystyczna i płody runa leśnego.

W sezonie letnim na terenie nadleśnictwa występuje duża penetracja lasów w czasie wysypu grzybów i zbioru borówek, których sprzedaż stanowi dodatkowe źródło dochodu okolicznej ludności. Najbardziej wtedy są narażone na pożary drzewostany położone w sąsiedztwie uczęszczanych dróg oraz w otoczeniu miast Zwierzyniec i Krasnobród. Cały obszar nadleśnictwa ma dobrze rozwiniętą sieć dróg, stąd też wynika duża łatwość wjazdu do każdego kompleksu leśnego,

Położenie lasów w otoczeniu miast: Zwierzyniec oraz Krasnobród, a także bezpośrednie sąsiedztwo Roztoczańskiego Parku Narodowego w znacznym stopniu podnosi atrakcyjność walorów przyrodniczych, krajobrazowych, kulturowych i historycznych, sprzyja rozwojowi turystyki pieszej i rowerowej po szlakach i ścieżkach przebiegających przez obszary leśne.

⇒ Szlaki komunikacyjne drogowe i kolejowe przebiegające przez lasy nadleśnictwa oraz miejsca postoju pojazdów:

Przez lasy nadleśnictwa przebiegają drogi krajowe:
- DK 74: Zamość – Szczebrzeszyn - Frampol

drogi wojewódzkie:
- DW 837: Zamość – Żółkiewka;
- DW 848: Szczebrzeszyn – Turobin;
- DW 849: Józefów – Zamość;
- DW 853: Józefów – Tomaszów Lubelski;
- DW 858: Biłgoraj – Szczebrzeszyn.

oraz szereg utwardzonych dróg powiatowych i gminnych.

Przez obszar zasięgu Nadleśnictwa Zwierzyniec przebiega linia kolejowa LHS – zlokalizowana jest w leśnictwach Zwierzyniec i Bukownica.

Na terenie lasów przy drogach publicznych wyznaczono miejsca postoju pojazdów. Przy drogach przebiegających przez obszary leśne, przy miejscach postoju ustawiane są tablice informacyjne i ostrzegawcze w miejscach uzgodnionych z Komendantami Powiatowymi PSP. Tablice te informują o skutkach używania otwartego ognia w lesie oraz przypominają o sposobach postępowania w przypadkach stwierdzenia pożaru i karach, w przypadku lekceważenia przepisów przeciwpożarowych.

3) Sezonowości występowania zagrożenia pożarowego

Nadleśnictwo położone jest w strefie prognostycznej 5_B. Stopień zagrożenia pożarowego lasu (SZPL) przyjmowany jest na podstawie uśrednionych parametrów wilgotności ścioły i powietrza na podstawie danych z podstawowego punktu prognostycznego zlokalizowanego w Nadleśnictwie Janów Lubelski. Stopień zagrożenia ustalany jest 2 razy dziennie tj. na godzinę 9 i godzinę 13.

W zależności od jego wartości Nadleśnictwo jest zobowiązane do podejmowania działań określonych w „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu".

Zagrożenie pożarowe zależy przede wszystkim od:

- warunków atmosferycznych: temperatury powietrza, wilgotności względnej powietrza, opadu atmosferycznego i zachmurzenia,
- wilgotności pokrywy gleby (ściółki – wartość krytyczna 30%),
- obciążenia ogniowego drzewostanów: skład gatunkowy, wiek drzewostanu i ilość biomasy.

Wiosna jest pierwszym okresem zwiększonej palności terenów leśnych. W pozostałym okresie akcji bezpośredniej zagrożenie zależy w dużej mierze od warunków atmosferycznych. Zagrożenie pożarowe szczególnie wzrasta w okresie wakacyjnym co powiązane jest ze zwiększoną penetracją obszarów leśnych przez osoby postronne.

C. Analiza przypuszczalnego okresu swobodnego pożaru

Analizę przeprowadzono na przykładzie wybranego miejsca położonego w leśnictwie Smolnik, obrębie Tereszpol. Teren ten leży w zasięgu działania Komendy Powiatowej PSP w Biłgoraju. W oddziale 195b w drzewostanie na siedlisku Bśw, So 43 lata powstaje pożar całkowity przy wilgotności ścioły 10% i prędkości wiatru 8 m/sek. Okres swobodnego rozwoju pożaru zależy od:

- czasu, jaki upłynął od jego powstania do momentu zauważenia pożaru (służba leśna, samolot patrolowy, punkt obserwacyjny, osoby postronne) - przyjmuje się 7 minut,
- czasu na ustalenie miejsca (adresu) pożaru przez PAD i zaalarmowanie JRG w Biłgoraju - przyjmuje się 5 - 15 minut,
- czasu od otrzymania informacji o pożarze do wyjazdu najbliższej jednostki ochrony przeciwpożarowej – przyjmuje się 7 minut,
- czasu dojazdu najbliższej jednostki ochrony przeciwpożarowej do miejsca pożaru na odległość 10 km przy prędkości przejazdu ok. 40 km/godz. - przyjmuje się 20 minut,
- pozostałych czynników między innymi pogodowych – takich jak wilgotność powietrza, prędkość i kierunek wiatru itp.

Gaszenie pożaru zgodnie z przyjętymi powyżej założeniami w kompleksach położonych na terenie Nadleśnictwa Zwierzyniec powinno nastąpić po około 38 minutach od jego powstania.

Powierzchnia pożaru ściółki leśnej w pierwszych 20 minutach, do czasu aż pożar przeniesie się w wyższe partie drzewostanu, powinna wg modelu opracowanego przez IBL objąć ok. 0,06 ha powierzchni i 90 m obwodu. Powierzchnia pożaru całkowitego drzewostanu w pełnym okresie badanego przypadku (ok. 40 min) może wynieść ok. 2,00 ha.

D. Ocena sprawności systemu obserwacyjno-alarmowego i interwencyjnego

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, zabezpieczenie to dostosowuje się do kategorii i stopnia zagrożenia pożarowego lasu. Na terenie Nadleśnictwa Zwierzyniec system ten zorganizowany jest prawidłowo i dostosowany jest do kategorii zagrożenia pożarowego lasu. Meldunki z terenu (leśnictw) składane są do Punktu Alarmowo-Dyspozycyjnego (PAD) zlokalizowanego w budynku Leśnego Ośrodka Nasiennego. Dyżurni pełnią dyżury w okresie występowania 1 - 3 stopnia zagrożenia pożarowego.

Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny przyjmuje również informacje dotyczące powstania pożaru od osób postronnych, wysyłając niezwłocznie w te miejsca patrole przeciwpożarowe. W przypadku stwierdzenia wystąpienia pożaru, natychmiast zawiadamia się właściwe terytorialnie Powiatowe/Miejskie Stanowisko Kierowania PSP oraz RDLP w Lublinie. W trakcie akcji bezpośredniej

Nadleśniczy powołuje swoich pełnomocników, którzy odpowiedzialni są za całokształt działań ochrony ppoż. obszarów leśnych.

1) System obserwacyjno-alarmowy

W ramach nadleśnictwa, system alarmowania i powiadamiania o powstałych pożarach opiera się na kamerach przemysłowych i elektronicznej detekcji dymu zlokalizowanych w następujących punktach:

a) Obserwacji terenów leśnych z wieży obserwacyjnej o zasięgu ok. 10 - 15 km, znajdującej się w miejscowości Tereszpol, obręb Tereszpol, poza gruntami nadleśnictwa w zasięgu leśnictwa Kukiełki (N 50°34'2.1″ E 22°55'3.4″). Wieża ta swoim zasięgiem obejmuje obręb Tereszpol oraz l-ctwo: Zwierzyniec i część leśnictw Debry i Adamów z obrębu Zwierzyniec.

b) Do wykrywania pożarów wykorzystywane są wieże obserwacyjne na terenie Nadleśnictw: Biłgoraj i Józefów. Obejmują one swoim zasięgiem południową część zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Zwierzyniec.

Sieć wież obserwacyjnych zlokalizowanych na terenie nadleśnictwa i w nadleśnictwach sąsiednich zapewnia obserwację większości drzewostanów z dwóch punktów.

W punkcie alarmowo-dyspozycyjnym (PAD) w Biurze Leśnego Ośrodka Nasiennego przy ulicy Szczepankiewicza 12 w Zwierzyńcu pełnione są dyżury przeciwpożarowe. Punkt wyposażony jest według zaleceń „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu”.

Rolę punktów łączności spełniają leśnictwa. Leśniczówki wyposażone są w telefony stacjonarne, leśniczowie dysponują telefonami komórkowymi.

Wykaz numerów telefonów Nadleśnictwa Zwierzyniec - stan na 1.01.2024r.

NADLEŚNICTWO ZWIERZYNIEC tel. **(84) 687 20 19**

RADIOTELEFON KRYPYONIM **LUBLIN 1 – 56**, kanał **7**

Tabela 95*. Zestawienie telefonów kontaktowych*

Lp.	*Leśnictwo*	*Telefon komórkowy*
1.	01-Brodziaki	570 055 234
2.	02-Bukownica	664 055 245
3.	03-Górecko	664 055 243
4.	04-Kukiełki	664 055 211
5.	12-Smolnik	665 349 069
6.	05-Adamów	664 055 230
7.	06-Debry	664 055 215
8.	07-Nowiny	664 055 240
9.	08-Podzamcze	664 055 237
10.	09-Wólka	664 055 239
11.	10-Zielone	664 055 218
12.	11-Zwierzyniec	664 055 213

Lasy nadleśnictwa tworzy zasadniczo pięć, dużych, zwartych kompleksów leśnych stanowiących fragmenty Puszczy Solskiej oraz lasy Roztocza.

Tabela 96. *Zestawienie kompleksów o powierzchni powyżej 300 ha*[7]

Kompleks	*Lokalizacja (nazwa zwyczajowa, l-ctwo, oddz.)*	*Powierzchnia lasów Nadleśnictwa Zwierzyniec*	*Uwagi*
Kompleks 1 12174 ha	Obręb Tereszpol L-ctwa: Brodziaki, Bukownica, Górecko, Kukiełki, Smolnik	7979 ha	Dojazd od dróg wojewódzkich: nr 858 od miejscowości Panasówka, Hedwiżyn, nr 853 od miejscowości Aleksandrów, Margole, dojazd drogami powiatowymi nr 2921L od miejscowości Brodziaki, nr 2919L od miejscowości Tereszpol, Górecko. Źródła wody dla celów ppoż. z 5 zbiorników ppoż. rozmieszczonych na terenie lasu oraz sieci hydrantowe w miejscowościach wokół
Kompleks 2 1079 ha	Obręb Zwierzyniec L-ctwo Nowiny Oddz. 9-38	741 ha	Dojazd od drogi powiatowej nr 3205L od miejscowości Nielisz. Źródła wody dla celów ppoż. w miejscowościach wokół kompleksu oraz zbiornik ppoż. w oddz. 30bx
Kompleks 3 17789 ha	Obręb Zwierzyniec L-ctwa: Wólka, Adamów cz., Zwierzyniec, Debry	4929 ha	Dojazd drogami wojewódzkimi, powiatowymi oraz lokalnymi od miejscowości: Wólka Wieprzecka, Szewnia Dolna, Adamów, Bondyrz, Zwierzyniec, Stara Huta, Hucisko, Zawada. Źródła wody dla celów ppoż. sieci hydrantowe w miejscowościach wokół kompleksów oraz z 3 zbiorników ppoż. rozmieszczonych na terenie lasów.
Kompleks 4 511 ha	Obręb Zwierzyniec L-ctwo Adamów Oddz. 170-182	322 ha	Dojazd od drogi powiatowej nr 3264L od miejscowości Krasnobród. Źródła wody dla celów ppoż. w miejscowościach wokół kompleksu.
Kompleks 5 538 ha	Obręb Zwierzyniec L-ctwo Podzamcze Oddz. 232-248	407 ha	Dojazd od drogi powiatowej nr 3260L od miejscowości Krasnobród. Źródła wody dla celów ppoż. w miejscowościach wokół kompleksu.
Kompleks 6 896 ha	Obręb Zwierzyniec L-ctwo Podzamcze Oddz. 249-278	738 ha	Dojazd od drogi powiatowej nr 2949L od miejscowości Krasnobród. Źródła wody dla celów ppoż. w miejscowościach wokół kompleksu.
Kompleks 7 2015 ha	Obręb Zwierzyniec L-ctwo Zielone Oddz. 313-347	865 ha	Dojazd od drogi powiatowej nr 3261L od miejscowości Krasnobród. Źródła wody dla celów ppoż. w miejscowościach wokół kompleksu

Pozostała powierzchnia lasów Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Zwierzyniec wraz z lasami innych własności tworzy szereg mniejszych kompleksów o powierzchni poniżej 300 ha.

Z przedstawionego powyżej zestawienia wynika, że główne kompleksy leśne Nadleśnictwa Zwierzyniec są odpowiednio zabezpieczone pod kątem ochrony ppoż. Zaopatrzenie w wodę dla celów przeciwpożarowych w głównej mierze opiera się o istniejące zbiorniki ppoż., sieci hydrantowe w miejscowościach sąsiadujących z lasami oraz punkty czerpania wody.

Istniejący w nadleśnictwie system obserwacji terenów leśnych należy uznać za wystarczający i spełniający wymogi rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006r. w sprawie

[7] Numeracja kompleksów tylko na potrzeby opracowania wytycznych

szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Obwieszczenie MKiŚ z dnia 27 kwietnia 2022 r. Dz.U.2022, poz. 1065) oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Obwieszczenie MSWiA z dnia 21 marca 2023, Dz.U.2023, poz. 822).

3) Wyposażenie w sprzęt przeciwpożarowy

Nadleśnictwo zabezpieczyło na wypadek pożaru sprzęt ppoż., który rozdysponowany jest do dwóch baz zlokalizowanych po jednej w każdym obrębie leśnym.

Tabela 97. *Lokalizacja baz sprzętu ppoż*

Lp.	*Lokalizacja*	*Sprzęt*
1	Leśnictwo Zwierzyniec Oddz. 107l– obręb Zwierzyniec Leśny Ośrodek Nasienny, Zwierzyniec, ul. Szczepankiewicza 12	- Samochód terenowy MITSUBISHI L-200 - Samochód terenowy DACIA DUSTER - Ciągnik rolniczy New Holland - Przyczepa ciągnikowa 6 t - Przyczepa ciągnikowa 10 t - Ładowarka Ł-200 Gaśnice - szt. 10 Hydronetki plecakowe - szt. 10 Łopaty, szpadle – szt. 30 Tłumice – szt. 10 Przyczepka z agregatem gaśniczym ze zbiornikiem wody 400 l. z możliwością podawania środka gaśniczego – 1 szt.
2	Leśnictwo Górecko Oddz. 174f – obręb Tereszpol Baza pomocnicza	Gaśnice - szt. 10 Łopaty, szpadle – szt. 20 Tłumice – szt. 10 Hydronetki plecakowe - szt. 10

Ponadto w dyspozycji nadleśnictwa znajdują się pługi leśne LPZ 75 będące w użytkowaniu przez ZUL, które wykonują prace na terenie nadleśnictwa.

Wyposażenie baz sprzętu ppoż. spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22.03.2006r. (Obwieszczenie MKiŚ z dnia 27 kwietnia 2022 r. Dz.U.2022, poz. 1065).

4) Lokalizacja jednostek straży pożarnej

Nadleśnictwo Zwierzyniec położone jest w zasięgu działania komendy wojewódzkiej PSP w Lublinie i trzech komend powiatowych w: Biłgoraju, Zamościu, Tomaszowie Lubelskim i Komendy Miejskiej w Szczebrzeszynie.:

- ***Jednostka Ratowniczo-Gaśnicza PSP w Biłgoraju***

Jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej włączone do KSRG

1 OSP Aleksandrów II
2 OSP Tereszpol Zaorenda
3 OSP Tereszpol Kukiełki
4 OSP Józefów

- ***Jednostka Ratowniczo-Gaśnicza PSP w Zamościu***

Jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej włączone do KSRG.

1 OSP Potoczek
2 OSP Suchowola
3 OSP Krasnobród
4 OSP Majdan Wielki
5 OSP Stara Huta
6 OSP Złojec
7 OSP Sułów
8 OSP Niedzieliska
9 OSP Białowola
10 OSP Mokre
11 OSP Zwierzyniec
12 OSP Kosobudy
13 OSP Wielącza
14 OSP Źrebce
15 OSP Nielisz

- ***Jednostka Ratowniczo-Gaśnicza PSP w Tomaszowie Lubelskim***

Jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej włączone do KSRG

1 OSP Oseredek

Łączność z jednostkami ochrony przeciwpożarowej odbywa się z wykorzystaniem telefonów alarmowych, stacjonarnych i radiotelefonu.

E. Ocena dostępności terenów leśnych

Skuteczność działań gaśniczych warunkuje także stan dróg. Dostępność terenów leśnych ocenia się jako średnią. Sieć dróg dostępnych dla pojazdów bojowych w każdych warunkach atmosferycznych stanowią drogi o nawierzchni ulepszonej poprzez położenie warstwy żwirowej lub bitumicznej – są to najczęściej drogi krajowe, wojewódzkie oraz niektóre drogi powiatowe i gminne, które umożliwiają dojazd do lub w pobliże wszystkich kompleksów. Drogi publiczne spełniają parametry techniczno – eksploatacyjne, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Uzupełnieniem tych dróg stanowi sieć dróg leśnych tzw. dojazdy pożarowe o nawierzchni gruntowej lub utwardzonej, częściowo profilowanych. W Nadleśnictwie Zwierzyniec dotychczas wyznaczono i oznaczono w terenie 22 dróg stanowiących dojazdy pożarowe. Łączna długość tych dróg wynosi ok. 72 km. Rozmieszczenie dojazdów spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22.03.2006r. (§8 ust. 2) dotyczące dotychczasowej II kategorii zagrożenia pożarowego. Drogi te wymagają stałych konserwacji i remontów w celu zapewnienia ciągłego dostępu do kompleksów leśnych.

Tabela 98. *Zestawienie dojazdów pożarowych wyznaczonych w Nadleśnictwie Zwierzyniec*

Numer dojazdu	*Leśnictwo*	*Przebieg - oddziały*	*Nawierzchnia, szerokość*	*Długość [km]*	*Uwagi*
1	2	3	4	6	7
Obręb Tereszpol					
1	Smolnik	194, 230, 231, 262, 263, 294, 316, 317	Asfalt, szer. 4-5 m	3,252	Margolska
2	Smolnik	74, 75, 92, 112, 132, 158	Ulepszona, szer. 4-5 m	2,914	Łączna
3	Kukiełki Smolnik Brodziaki	106, 125, 126, 152, 153, 189, 190, 191, 192 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 232, 233 200, 201, 202, 203, 204, 239, 240, 241, 242, 273 274, 275	Asfalt, szer. 4-5 m	11,128	Kamienna
4	Górecko	122, 147, 148, 149, 178, 179, 180, 215, 216, 217, 245, 246	Ulepszona, szer. 4-6 m	4,429	Kościelna
6	Bukownica Brodziaki Smolnik	63 80 96, 97, 98, 115, 116, 132, 133, 134, 135, 158, 159, 194	Asfalt, szer. 4-5 m	4,961	Ściegna
7	Górecko Kukiełki	150, 185 186, 222, 223, 254, 285, 308, 326	Ulepszona, szer. 4-5 m	4,265	Siarczana, Na Grubą Jodłę
8	Górecko Kukiełki	246, 247, 248, 249, 250, 251, 252 223, 253, 254	Ulepszona, szer. 4,5 m	3,194	Linia Gospodarcza
9	Bukownica	21, 22, 23, 24, 25	Ulepszona, naturalna, szer. 5 m	1,833	Kościelna
10	Bukownica Brodziaki	32, 33, 38, 40, 41, 42, 53, 54, 57, 58, 59, 60, 61 64, 65	Ulepszona, naturalna, szer. 4 m	6,389	Na Dębinki

Numer dojazdu	*Leśnictwo*	*Przebieg - oddziały*	*Nawierzchnia, szerokość*	*Długość [km]*	*Uwagi*
1	2	3	4	6	7
11	Górecko	188, 189, 223, 224	Ulepszona, szer. 4,5 m	1,443	
Obręb Zwierzyniec					
0	Debry	292, 293	Ulepszona, naturalna, szer. 4 m	0,553	Dojazd do punktu czerpania wody
1	Wólka	63, 64, 65, 66, 67	Ulepszona, szer. 3-5 m	1,986	
2	Wólka	67, 68, 69, 76, 82, 83, 84	Utwardzona, ulepszona szer. 4,5-5 m	2,916	
3	Podzamcze	253, 257, 258, 263, 264, 265, 274, 275	Ulepszona, szer. 5 m	4,323	
4	Podzamcze	251, 252, 253	Ulepszona, szer. 5-6 m	1,811	
5	Debry	286, 287, 288, 289	Ulepszona, naturalna, szer. 6 m	1,623	Kistkowska
7	Nowiny	19, 24, 25, 26, 29, 30	Ulepszona, naturalna, szer. 3-5 m	2,197	Żużlowa
8	Adamów	150, 151, 152, 153, 160, 161	Ulepszona, szer. 5 m	2,310	Palikowana
9	Zielone	316, 317, 321, 328, 331, 332, 340	Ulepszona, szer. 4,5-5 m	3,387	Na Łuszczarz
10	Podzamcze	257, 259, 260, 261, 262, 270, 271, 272	Ulepszona, szer. 4 m	3,783	Pańska Linijka
11	Adamów	197, 198, 199, 200	Ulepszona, naturalna, szer. 3,5-4 m	1,639	
12	Nowiny	12, 17, 18, 22, 23, 24	Ulepszona, szer. 3-4 m	1,987	

Z przedstawionych zestawień wynika, że 12,04 km posiada nawierzchnię zmienną (naturalną i utwardzoną), 60,29 km – nawierzchnię utwardzoną. Istniejące dojazdy pożarowe posiadają wyznaczone mijanki, bądź też rolę mijanek spełniają skrzyżowania dojazdów pożarowych z liniami oddziałowymi lub innymi drogami.

Istniejące drogi wymagają stałych konserwacji i remontów w celu zapewnienia ciągłego dostępu do kompleksów leśnych. Wszystkie nowobudowane i przebudowywane dojazdy pożarowe odpowiadają parametrom wymienionym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. (Dz. U. nr 58, poz. 405 § 7 ust. 2), a mianowicie:

- nawierzchnia gruntowa lub utwardzona o nośności 10 ton i nacisku na oś 5 ton,
- promienie zewnętrzne łuków o długości co najmniej 11 m,
- odstęp między koronami drzew o szerokości co najmniej 6 m, zachowany do wysokości 4 m od nawierzchni jezdni,
- jezdnia szerokości co najmniej 3 m,
- plac manewrowy o wymiarach co najmniej 20 x 20 m – w przypadku drogi bez przejazdu,
- mijanki o szerokości co najmniej 3 m i długości 23 m, położone w odległości nie większej niż 300 m od siebie, z zapewnieniem z nich wzajemnej widoczności w przypadku dróg jednopasmowych.

W przypadku przebudowy (modernizacji) tych dróg, należy dostosować je do wymogów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22.03.2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (§7 ust.2) ze szczególnym zwróceniem uwagi na lokalizację mijanek oraz dostosowanie parametrów techniczno – eksploatacyjnych nawierzchni dróg (drogi gruntowe).

Tereny z ograniczonym dostępem do przeprowadzenia akcji gaśniczej to głównie obszary leżące w szachownicy z lasami innych własności. Wynika to ze specyfiki ukształtowania terenu charakterystycznego dla Roztocza.

F. Ocena zaopatrzenia w wodę

Zaopatrzenie wodne opiera się na zbiornikach przeciwpożarowych, magistralach wodociągowych w okolicznych miejscowościach, punktach czerpania wody, ciekach wodnych.

Tabela 99. *Zestawienie źródeł zaopatrzenia wodnego dla celów gaśniczych*

Lp.	*Leśnictwo*	*Lokalizacja*	*Uwagi*
1	Brodziaki	203m	Punkt czerpania wody, zbiornik sztuczny na cieku wodnym o pojemności pow. 50m^3, dojazd od leśniczówki Brodziaki dojazdem pożarowym nr 3
2	Brodziaki	275k	Hydrant przy osadzie leśnictwa
3	Bukownica	-	Brak punktów czerpania wody na terenie lasów. Zaopatrzenie w wodę – sieci wodociągowe w miejscowościach: Hedwiżyn, Tereszpol, Bukownica. Odległość hydrantów od lasu 500m.
4	Górecko	209c	Punkt czerpania wody, zbiornik sztuczny na cieku wodnym o pojemności pow. 50m^3, dojazd od Górecka drogą powiatową nr 2919L
5	Górecko	-	Sieci wodociągowe w miejscowościach: Tereszpol i Górecko Stare. Odległość hydrantów od lasu 100m.
6	Kukiełki	224n	Punkt czerpania wody, zbiornik sztuczny na cieku wodnym o pojemności pow. 50m^3, dojazd od Tereszpola dojazdem pożarowym nr 3, 11
7	Kukiełki	-	Sieć wodociągowa w miejscowości Tereszpol. Odległość hydrantów od lasu 1000m
8	Smolnik	92k	Punkt czerpania wody, zbiornik sztuczny na cieku wodnym o pojemności pow. 50m^3, dojazd od Tereszpola dojazdem pożarowym nr 2
9	Smolnik	194m	Punkt czerpania wody, zbiornik sztuczny na cieku wodnym o pojemności pow. 50m^3, dojazd od Bukownicy dojazdem pożarowym nr 6, dojazd od Aleksandrowa pojazdem pożarowym nr 1 lub od Brodziaków dojazdem pożarowym nr 3
10	Adamów	-	Brak punktów czerpania wody na terenie lasów. Zaopatrzenie w wodę – sieci wodociągowe w miejscowościach: Adamów, Szewnia Dolna, Bondyrz, Bliżów. Odległość hydrantów od lasu 2000m.
11	Debry	292h	Punkty czerpania wody na cieku wodnym, dojazd od drogi wojewódzkiej nr 849
12	Debry	-	Sieć wodociągowa w miejscowościach: Stara Huta, Hucisko, Bondyrz. Odległość hydrantów od lasu 1000m
13	Nowiny	4f	Punkt czerpania wody naturalny zbiornik wodny, dojazd drogą powiatową nr 3144L od Wólki Nieliskiej
14	Nowiny	30bx	Punkt czerpania wody, zbiornik sztuczny na cieku wodnym o pojemności pow. 50m^3, dojazd od Nielisza dojazdem pożarowym nr 7
15	Nowiny	-	Sieć wodociągowa w miejscowości Nielisz. Odległość hydrantów od lasu 500m
16	Podzamcze	-	Brak punktów czerpania wody na terenie lasów. Zaopatrzenie w wodę – sieci wodociągowe w miejscowościach: Krasnobród, Hutków, Bondyrz. Odległość hydrantów od lasu 500m.
17	Wólka	69o	Punkt czerpania wody naturalny zbiornik wodny przy kancelarii leśnictwa Wólka, dojazd do leśniczówki dojazdem pożarowym nr 2
18	Wólka	-	Sieć wodociągowa w miejscowościach: Wólka Wieprzecka, Szewnia Dolna. Odległość hydrantów od lasu 1000m

Lp.	*Leśnictwo*	*Lokalizacja*	*Uwagi*
19	Zielone	-	Brak punktów czerpania wody na terenie lasów. Zaopatrzenie w wodę – sieci wodociągowe w miejscowościach: Krasnobród, Wólka Husińska, Ciotusza Stara. Odległość hydrantów od lasu 1000m.
20	Zwierzyniec	-	Brak punktów czerpania wody na terenie lasów. Zaopatrzenie w wodę – sieci wodociągowe w miejscowościach: Zwierzyniec, Obrocz. Odległość hydrantów od lasu 500m.

Dodatkowym źródłem wody są hydranty w okolicznych miejscowościach: Bagno, Wywłoczka, Ratwica, Wolaniny, Łuszczacz, Wierzba oraz m. in. zbiornik wodny w Nieliszu.

Odległość pomiędzy lustrem wody a poziomem stanowiska czerpania wody ww. źródłach wody nie przekracza 4m.

Istniejące hydranty posiadają średnicę nominalną od DN80 do DN100.

Na drogach dojazdowych do punktów czerpania wody umieszczone są tablice kierunkowe „Do punktu czerpania wody", a punkty oznaczone są znakami zgodnymi z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa o treści „Punkt czerpania wody", „Przeciwpożarowe stanowisko czerpania wody".

Źródła wody do celów przeciwpożarowych spełniają warunki zawarte w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 roku §39, pkt 4.

G. Analiza potrzeb nadleśnictwa w zakresie infrastruktury technicznej ochrony przeciwpożarowej

a) Zaopatrzenie w wodę - zasoby wody do celów gaśniczych należy uznać za wystarczające. Opierają się one w głównej mierze o lokalne sieci wodociągowe oraz sztuczne zbiorniki wody będące własnością LP. Zbiorniki wodne w zarządzie nadleśnictwa (LP) są dostosowane w zakresie: zbudowania w miejscach ujęć, ułatwiających pobór wody sprzętem pożarniczym; zabezpieczone przed zanieczyszczeniem i zamuleniem. Ponadto zapewniona jest możliwość pobierania wody z głębokości nie większej niż 4 m, licząc od osi pompy.

b) Drogi dojazdowe – istniejąca na terenie nadleśnictwa sieć dojazdów pożarowych, przejezdnych dla ciężkiego sprzętu pożarniczego, wraz z drogami dojazdowymi dostępnymi dla samochodów z napędem terenowym, które potencjalnie mogą spełniać funkcję dróg umożliwiających dojazd jednostek ratowniczych i potrzebnego sprzętu do miejsca pożaru, jest wystarczająca. W bieżącym 10-leciu nie należy wyznaczać nowych dojazdów pożarowych. Należy dokonywać systematycznych remontów i modernizacji dróg dojazdowych, zgodnie z możliwościami finansowymi nadleśnictwa oraz planami perspektywicznymi RDLP, w celu dostosowania ich do parametrów określonych w rozporządzeniu MŚ z dnia 22.03.2006r §7 pkt.2.

c) Bazy sprzętu będące w dyspozycji nadleśnictwa zaspakajają bieżące potrzeby w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Sieć istniejących zawodowych i ochotniczych jednostek ochrony przeciwpożarowej jest wystarczająca.

d) Pasy przeciwpożarowe zapobiegają powstawaniu i rozprzestrzenianiu pożarów.

Na nadleśnictwie ciąży obowiązek urządzania i utrzymywania w drzewostanach do 30 lat, położonych przy drogach publicznych i parkingach, miejscach biwakowych pasów przeciwpożarowych. Pas przeciwpożarowy typu A – jest to pas gruntu o szerokości 30 m, przyległy do granicy pasa drogowego albo obiektu, pozbawiony martwych drzew, leżących gałęzi i nieokrzesanych ściętych lub powalonych drzew oraz podszytu i podrostu gatunków iglastych, z wyjątkiem jodły. Lasy wokół miejsc postoju i parkingów należy oddzielić pasem przeciwpożarowym typu B tj. pas gruntu o szerokości 30 m, przyległy do granicy obiektu albo pasa drogowego, spełniający wymogi techniczne, o których mowa przy pasie typu A, z tym, że w odległości od 2 do 5 m od granicy obiektu zakłada się bruzdę o szerokości 2 m, oczyszczoną do warstwy mineralnej.

Lokalizacja pasów przeciwpożarowych planowanych do utrzymania w bieżącym 10-leciu przedstawia się następująco:

Tabela 100. *Lokalizacja pasów przeciwpożarowych*

Lokalizacja	*Typ*	*Okres utrzymywania*	*Uwagi*
Obręb Tereszpol			
1a	A	10 lat	asfalt
1d	A	po wykonaniu cięcia i odnowienia	asfalt
5b	A	10 lat	asfalt
5dx	A	4 lata	asfalt
5z	A	10 lat	asfalt
5s	A	7 lat	asfalt
5d,t, 6h	B	10 lat	wokół miejsca postoju
13j	A	10 lat	asfalt
13k	A	10 lat	asfalt
13m	A	10 lat	asfalt
25d	A	po wykonaniu cięcia i odnowienia	asfalt
32a	A	po wykonaniu cięcia i odnowienia	asfalt
46f	A	po wykonaniu cięcia i odnowienia	asfalt
46i	A	po wykonaniu cięcia i odnowienia	asfalt
63i	B	10 lat	wokół miejsca postoju
64b	A	10 lat	asfalt
64k	A	po wykonaniu cięcia i odnowienia	asfalt
64d	A	10 lat	asfalt
105b	B	10 lat	wokół miejsca postoju
106a	B	10 lat	
146a	A	po wykonaniu cięcia i odnowienia	asfalt
146c	A	po wykonaniu cięcia i odnowienia	asfalt
174b	B	10 lat	wokół miejsca postoju
174o	A	po wykonaniu cięcia i odnowienia	asfalt
175, 211c	B	10 lat	wokół miejsca postoju
209b	A	6 lat	asfalt
244l	A	po wykonaniu cięcia i odnowienia	asfalt
244m	A	po wykonaniu cięcia i odnowienia	asfalt
275d	A	10 lat	asfalt
317g	B	10 lat	wokół miejsca postoju
317i	B	10 lat	wokół miejsca postoju
Obręb Zwierzyniec			
12h	A	po wykonaniu cięcia i odnowienia	asfalt
12h	B	10 lat	wokół miejsca postoju
70i	A	10 lat	asfalt
70j	A	10 lat	asfalt
128a	B	10 lat	wokół miejsca postoju
129b	A	10 lat	asfalt
174d	A	po wykonaniu cięcia i odnowienia	asfalt
174i	A	po wykonaniu cięcia i odnowienia	asfalt
187a	A	10lat	asfalt
187h	A	10 lat	asfalt
190g	A	10 lat	asfalt
244a	A	10 lat	asfalt
244d	B	10 lat	wokół miejsca postoju
251d	B	10 lat	wokół miejsca postoju
277b	A	po wykonaniu cięcia i odnowienia	asfalt
278a	B	10 lat	wokół miejsca postoju
285d	A	po wykonaniu cięcia i odnowienia	asfalt
293l	B	10 lat	wokół miejsca postoju
298a	A	po wykonaniu cięcia i odnowienia	asfalt
311g	A	4 lata	asfalt
298f	A	7 lat	asfalt
298d	A	9 lat	asfalt
345a	A	1 rok	asfalt

W sąsiedztwie linii kolejowych, na których prowadzony jest ruch, powinny być urządzane pasy przeciwpożarowe typu BK. Są one wykonywane równolegle do linii kolejowej w formie jednej bruzdy, równoległej do linii kolejowej, o szerokości co najmniej 4 m usytuowanej w odległości od 2 m do 5 m od dolnej krawędzi nasypu lub górnej krawędzi przekopu linii kolejowej, a w razie wystąpienia rowów bocznych – od zewnętrznej krawędzi tych rowów. Bruzda powinna być oczyszczona z wszelkiej roślinności do warstwy mineralnej, a na gruntach torfiastych - posypana warstwą piasku o grubości od 0,01 m do 0,02 m. Bruzdę może stanowić inna powierzchnia pozbawiona materiałów palnych.

Tabela 101*. Lokalizacja pasów przeciwpożarowych wzdłuż linii kolejowych*

Lokalizacja	*Typ*	*Okres utrzymywania*	*Uwagi*
Obręb Tereszpol			
34b,d,f,g,h,i,m	BK	10 lat	
35a,b,c,d,i,j,k	BK	10 lat	
36d,f	BK	10 lat	
37b,c,d,f,g,h	BK	10 lat	
38h	BK	10 lat	
39a	BK	10 lat	
40a,b	BK	10 lat	
41a,b	BK	10 lat	
42a,b	BK	10 lat	
43a,b,c,d,f	BK	10 lat	
Obręb Zwierzyniec			
96c,f,k,m,o,p,r	BK	10 lat	
102c	BK	10 lat	
103a,b	BK	10 lat	
118b	BK	10 lat	
121b,d	BK	10 lat	
122a,b	BK	10 lat	
125a,c	BK	10 lat	
126a	BK	10 lat	
284a,b,d	BK	10 lat	
285a,c,f,i	BK	10 lat	
289b	BK	10 lat	
293d,f,j	BK	10 lat	
294a,d	BK	10 lat	
297a	BK	10 lat	
298a,d,f	BK	10 lat	
299b,c	BK	10 lat	
300d	BK	10 lat	
303a,d	BK	10 lat	
311g,h,k,l,m,o	BK	10 lat	
312a	BK	10 lat	

Ponadto zgodnie z § 39 rozporządzenia Ministra SWiA z dnia 7 czerwca 2010 roku w odległości mniejszej niż 30 m od skraju toru kolejowego lub drogi publicznej o nawierzchni utwardzonej zabronione jest pozostawianie w szczególności gałęzi, chrustu, nieokrzesanych ściętych drzew i odpadów poeksploatacyjnych.

Powierzchnie przeznaczone do odnowień i zalesień, położone przy drogach publicznych na siedliskach Bśw, BMśw, powinny być odnawiane w większym udziale gatunkami liściastymi.

f) Oznakowanie nadleśnictwa

Przy drogach przebiegających przez obszary leśne, przy parkingach leśnych, ścieżkach edukacyjnych, rowerowych ustawiane są tablice informacyjne i ostrzegawcze. Tablice te informują o skutkach używania otwartego ognia w lesie oraz przypominają o sposobach postępowania w przypadkach stwierdzenia pożaru i karach w przypadku lekceważenia przepisów przeciwpożarowych. Niezależnie od tablic stałych w okresach zwiększonego zagrożenia pożarowego rozwieszane są informacje o wprowadzonych zakazach wstępu do lasu oraz ukazują się informacje w środkach masowego przekazu.

Dojazdy pożarowe, punkty czerpania wody są oznakowane tablicami i znakami kierunkowymi. Należy stwierdzić, że oznakowanie nadleśnictwa jest wystarczające.

H. Zalecenia w zakresie profilaktyki przeciwpożarowej

W celu utrzymania na istniejącym poziomie stanu ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych lub jego podwyższenia w najbliższym 10-leciu należy:

- ⇒ - utrzymywać w stanie sprawności technicznej sprzęt przeciwpożarowy,
- ⇒ - utrzymywać infrastrukturę zabezpieczenia przeciwpożarowego tj. bazy sprzętu, środki łączności, drogi, punkty czerpania wody, środki transportu itp. w stanie gotowości do akcji gaśniczej oraz dostosowywać ich parametry do wymogów określonych w obowiązujących przepisach,
- ⇒ - aktualizować co roku „Sposoby postępowania nadleśnictwa na wypadek powstania pożaru”, będące zbiorem procedur, dokumentów i informacji umożliwiającym sprawne zorganizowanie akcji ratowniczo-gaśniczej przez nadleśnictwo,
- ⇒ - prowadzić szkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej własnych pracowników – szczególnie terenowych,
- ⇒ - ciągle udostępniać obszary leśne dla wozów bojowych PSP i OSP celem sprawnego przeprowadzania akcji gaśniczych poprzez przeprowadzanie systematycznych remontów i modernizacji dojazdów pożarowych istniejących i projektowanych w celu dostosowania ich do parametrów określonych w rozporządzeniu MŚ z dnia 22.03.2006r.
- ⇒ - utrzymywać łączność ze wszystkimi jednostkami ochrony przeciwpożarowej i leśnictwami, szczególnie w okresach wzmożonej palności lasu,
- ⇒ - w drzewostanach do 30 lat przy drogach publicznych utrzymywać w stanie uporządkowanym pasy przeciwpożarowe, zakładać nowe pasy na powierzchniach do odnowień wynikających z realizacji planu cięć użytków rębnych,
- ⇒ - przy prowadzeniu cięć pielęgnacyjnych usuwać gałęzie, chrust, odpady poeksploatacyjne i inne materiały palne na odległość nie mniejszą niż 30 m od dróg publicznych o nawierzchni utwardzonej,
- ⇒ - w miejscach uzgodnionych z właściwym miejscowo KP PSP należy umieszczać i utrzymywać w odpowiednim stanie stosowne tablice informacyjne i ostrzegawcze,
- ⇒ - wśród ludności miejscowej kontynuować akcję uświadamiającą o sposobie zwalczania pożarów leśnych, o zasadach posługiwania się ogniem w pobliżu lasów, a także o skutkach wypalania słomy na ścierniskach i suchych traw,
- ⇒ - nadal prowadzić działalność edukacyjną wśród młodzieży szkolnej i miejscowej ludności w zakresie odpowiedniego zachowania się na terenach leśnych (kalendarze i plany lekcji o tematyce przeciwpożarowej, pogadanki, wywiady w lokalnych mediach).

Integralną częścią planu jest mapa ochrony przeciwpożarowej w skali 1:50000 z naniesionymi istniejącymi obiektami i urządzeniami przeciwpożarowymi: jednostkami straży pożarnych: JRG, OSP - KSRG, wieże przeciwpożarowe, bazy sprzętu przeciwpożarowego, punkty czerpania wody, zbiorniki ppoż, hydranty, dojazdy pożarowe, naturalne cieki i zbiorniki wodne, pasy przeciwpożarowe.

3.2.4. **Określenie kierunkowych zadań z zakresu użytkowania ubocznego lasu oraz gospodarki łowieckiej**

3.2.4.1. **Użytkowanie uboczne**

W ramach użytkowania ubocznego na bieżące 10-lecie projektuje się tylko pozyskiwanie choinek świerkowych z istniejących plantacji choinkowych na gruntach leśnych, nieleśnych oraz pod liniami energetycznymi, w zależności od istniejących potrzeb.

Plantacje choinowe w Nadleśnictwie Zwierzyniec:

- Obręb Tereszpol – plantacje choinowe na roli: oddz. 5l,n,o,p,r,x, 275h – pow. 2,35ha, plantacje choinowe na łące: 5j,k – pow. 0,14ha;
- Obręb Zwierzyniec – 29b, 30h, 292c, 315b – pow. 3,78ha, pod linią energetyczną: 44d, 46c, 47b, 48b – pow. 2,42ha oraz na gruntach nieleśnych: 69fx,jx, 70k, 96g,j, 107h, 247i, 250g,l – pow. 3,15ha

3.2.4.2. **Gospodarka rolno-łąkowa**

Zestawienie użytków rolnych w nadleśnictwie przedstawia się następująco:

Tabela 102*. Zestawienie użytków rolnych*

Kategoria użytków	*Obręby*		*Nadleśnictwo*
	TERESZPOL	*ZWIERZYNIEC*	
	Powierzchnia [ha]		
Role	6,98	27,04	34,02
Łąki	22,51	20,05	42,56
Pastwiska	4,39	8,77	13,16
Ogółem	**33,88**	**55,86**	**89,74**

Nadleśnictwo prowadzi gospodarkę rolną użytkując grunty, które są dostępne do rolniczego wykorzystania oraz nie stanowią przedmiotu dzierżawy lub nie stanowią deputatów.

3.2.4.3. **Gospodarka łowiecka**

Na terenie Nadleśnictwa Zwierzyniec znajduje się trzy Ośrodki Hodowli Zwierzyny, gdzie gospodarka łowiecka prowadzona jest przez nadleśnictwo. Ponadto nadleśnictwo nadzoruje gospodarkę łowiecką prowadzoną w 11 obwodach łowieckich dzierżawionych przez 6 kół łowieckich.

Do zadań nadleśnictwa w ramach gospodarki łowieckiej będzie należała współpraca z kołami łowieckimi w zakresie:

- udziału przedstawicieli nadleśnictwa w inwentaryzacji zwierzyny łownej dokonywanej przez dzierżawców i zarządców obwodów łowieckich,
- zatwierdzania rocznych planów zagospodarowania kół łowieckich oraz kontrola ich realizacji,
- poprawiania warunków bytowania zwierzyny poprzez: ograniczanie niepokoju w biotopie, ochrona ostoi oraz zapewnienie bazy pokarmowej poprzez zapewnienie odpowiedniej ilości poletek łowieckich,
- współpraca w zakresie zapobiegania rozprzestrzeniania się ASF.

Gospodarka łowiecka na obszarze działania Nadleśnictwa Zwierzyniec jest prowadzona w oparciu o wskaźniki Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego sporządzonego przez Dyrektora RDLP w Lublinie na lata 01.04.2017-31.03.2027 zgodnie z:

- Art. 8 ust. 3e Ustawy „Prawo łowieckie” z 13.10.1995 r. z późniejszymi zmianami,
- rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska z 13.11.2007 w sprawie rocznych planów łowieckich i wieloletnich łowieckich planów hodowlanych,
- porozumieniem zawartym dnia 24.09.1997r pomiędzy Dyrektorem Generalnym LP. i ZGPZŁ,
- ramowymi zasadami gospodarowania populacjami zwierząt łownych i ramowymi wytycznymi w sprawie łowieckiego zagospodarowania Rejonów Hodowlanych z 16.08.1997r,

- zasadami selekcji osobniczej i populacyjnej zwierząt łownych w Polsce z 16.04.2009 r.

Celem gospodarki łowieckiej jest utrzymanie możliwe optymalnego stanu zwierzyny, w odpowiedniej strukturze wiekowej i płciowej, przy znośnych gospodarczo szkodach w drzewostanach. Wielkość ich powinna być jedynym racjonalnym kryterium regulacji stanu zwierzyny. Gospodarka łowiecka musi być integralną częścią gospodarki leśnej, a zwierzyna składową częścią ekosystemu leśnego. Zachowanie lasu i jego wielofunkcyjnego charakteru traktować należy jako priorytetowe zadanie hodowli lasu. Realizacja wielofunkcyjnego gospodarstwa leśnego nie może być ograniczona wadliwą gospodarką łowiecką. Nadmiar szkód w uprawach, który ogranicza dostosowanie ich składu gatunkowego do potencjału siedliska oraz osiągnięcie właściwej jakości, musi być sygnałem do redukcji stanu pogłowia zwierzyny.

Nadleśnictwo stosuje różne metody ochrony lasu przed zwierzyną i różne sposoby zabezpieczania od tych szkód. Najskuteczniejszym sposobem zabezpieczenia upraw jest grodzenie całych upraw. Poza tym stosowano się inne metody tj. smarowanie sadzonek środkiem odstraszającym lub utrudniającym zgryzanie, stosowanie osłonek pojedynczych sadzonek, wykładanie drzew ogryzowych w okresie wczesnowiosennym. Najmniej kosztowną stosowaną metodą jest znaczna redukcja ilości występującej w poszczególnych obwodach zwierzyny łownej.

W trakcie prac taksacyjnych zainwentaryzowano na gruntach nadleśnictwa poletka łowieckie na łącznej powierzchni 13,11 ha.

Tabela 103*. Wykaz poletek łowieckich*

Oddział pododdział	*Na gruntach związanych z gospodarką leśną*	*Na gruntach nieleśnych*
	Powierzchnia – ha	
Obręb Tereszpol		
158a	0,53	
253g	0,58	
336h	0,84	
31d		2,26
Razem	**1,95**	**2,26**
Obręb Zwierzyniec		
27h	0,53	
27r	0,32	
30c	0,46	
33b	0,02	
36d	0,20	
426l	0,61	
1b		0,92
33c		0,80
33h		0,16
33i		0,15
33n		1,52
37b		0,82
54l		0,40
317d		0,21
317f		0,22
321a		0,03
340f		0,01
340g		0,67
340h		0,25
340i		0,39
37h PNSW		0,21
Razem	**2,14**	**6,76**
Ogółem	**4,09**	**9,02**

Na poletka łowieckie wykorzystywane są śródleśne i przyleśne role, pastwiska i łąki. Zagospodarowanie poletek łowieckich powinno odbywać się zgodnie z art. 120 Ustawy o ochronie przyrody z 16.04.2004 r. (tekst jednolity Dz.U. 2022, poz. 916).

Szczegółowa analiza stanu zwierzyny łownej oraz realizację wykonanych odstrzałów przedstawiona została w rozdziale **2.1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Zwierzyniec**.

Celem gospodarki łowieckiej jest działalność w zakresie ochrony, hodowli i pozyskania zwierzyny.

Ochrona polega na utrzymaniu stanów zwierzyny w odpowiedniej strukturze wiekowej i płciowej polegającej m.in. na przestrzeganiu czasów ochronnych, dokarmianiu, zwalczaniu kłusownictwa, ograniczaniu sposobów polowania.

Hodowla to m.in. zabiegi zmierzające do zwiększenia liczebności i polepszenia jakości zwierzyny.

Pozyskanie zwierzyny oznacza tropienie, strzelanie z myśliwskiej broni palnej, odłowy - pozyskanie zwierzyny żywej w celach hodowlanych i eksportowych.

W bieżącym okresie gospodarczym działalność z zakresu gospodarki łowieckiej powinna obejmować następujące zadania:

- udział przedstawicieli PGL LP w corocznej inwentaryzacji zwierzyny dokonywanej przez dzierżawców i zarządców obwodów łowieckich,
- zwiększanie powierzchni poletek łowieckich,
- utrzymywanie w wysokiej kulturze poletek łowieckich w celu udostępniania atrakcyjnego żeru dla zwierzyny,
- zakładanie pasów zaporowych, dokarmianie zwierzyny w celu ochrony pól,
- utrzymywanie zalecanej w WŁPH ilości urządzeń łowieckich w dobrym stanie technicznym, przy jednoczesnym unikaniu urządzeń do dokarmiania zwierzyny w bezpośrednim sąsiedztwie upraw i młodników, w celu minimalizowania ryzyka powstawania szkód,
- ochronę ostoi zwierzyny poprzez odpowiednie oznakowanie i ograniczenie wstępu,
- planowy odstrzał, zapewniający właściwą strukturę płci, wieku oraz kondycji i liczebności poszczególnych gatunków,
- ochronę upraw i młodników przez grodzenie oraz stosowanie indywidualnych zabezpieczeń.

Gospodarka łowiecka jest elementem wspomagającym i podporządkowanym głównym celom gospodarki leśnej.

Nakłady poniesione na właściwą gospodarkę łowiecką zrekompensują się mniejszymi szkodami od zwierzyny w drzewostanach.

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

3.2.5.1. **Potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej dla potrzeb racjonalnej gospodarki leśnej**

Niezbędnym warunkiem realizacji wielofunkcyjnych zadań nadleśnictwa jest odpowiednia infrastruktura techniczna. W celu zapewnienia odpowiedniej infrastruktury, przy inwestycjach konieczne jest opracowanie dla nadleśnictwa docelowych koncepcji, zbliżonych do założeń techniczno-ekonomicznych.

Dotyczy to wszystkich dziedzin inwestycyjnych, a więc potrzeb w zakresie:
- budownictwa ogólnego i drogowego,
- melioracji wodnych,

Prace z zakresu budownictwa ogólnego, drogowego realizowane będą na bieżąco zgodnie z potrzebami i możliwościami finansowymi nadleśnictwa oraz planami perspektywicznymi RDLP w Lublinie. Do podstawowych zadań w obecnym 10-leciu będzie należało remontowanie i modernizacja sieci istniejących dróg w dostosowaniu do wymogów ochrony ppoż., jak i zwiększającego się tonażu samochodów wywożących drewno z lasu.

Nadleśnictwo posiada opracowanie pt. „Program docelowej sieci dróg leśnych", które opisuje istniejący stan dróg leśnych w nadleśnictwie oraz wskazuje potrzeby w kierunku budowy, przebudowy, modernizacji, remontów i utrzymania dróg leśnych.

Zainwentaryzowano rowy i cieki wodne będące w posiadaniu nadleśnictwa, które uwidoczniono na mapach. Istniejące zbiorniki są niezbędnym elementem do prowadzenia właściwej gospodarki wodnej w nadleśnictwie oraz zabezpieczają potrzeby w zakresie zaopatrzenia w wodę dla celów przeciwpożarowych. W zakresie melioracji wodnych nadleśnictwo wykonuje we własnym zakresie tylko pilne prace konserwacyjne urządzeń melioracyjnych (szczególnie rowów i przepustów). Zakres tych prac będzie zależał od możliwości finansowych nadleśnictwa.

Dokumentacja techniczna budowy i remontów urządzeń infrastruktury technicznej nadleśnictwa (założenia techniczno-ekonomiczne, projekty szczegółowe itp.) powinna być wykonywana przez jednostki specjalistyczne, na zlecenie nadleśnictwa.

Omówienie przeprowadzonych przez nadleśnictwo inwestycji z tego zakresu zostało zamieszczone w rozdziale ***2.1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Zwierzyniec***.

3.2.5.2. **Potrzeby dotyczące realizacji infrastruktury z zakresu turystyki i rekreacji oraz edukacji przyrodniczej**

Rozwój turystyki to szansa rozwoju regionu, ale także zagrożenia. Skala i charakter turystycznego udostępnienia terenu nie może zagrozić jego walorom oraz funkcjom ekologicznym, które należy traktować jako nadrzędne. O rozwoju turystyki decyduje dobrze zorganizowana baza turystyczno-wypoczynkowa, atrakcyjność terenu, jego walory krajobrazowe, obiekty zabytkowe i osobliwości przyrodnicze. Do najcenniejszych obiektów przyrodniczych należą: Rezerwaty przyrody, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, lasy ochronne, stanowiska gatunków chronionych oraz obszary Natura 2000.

Utrzymywane w dobrej przejezdności drogi leśne i linie podziału powierzchniowego powodują, że lasy dostępne są dla uprawiania turystyki letniej i zimowej w zasadzie przez cały rok. Lokalne, okresowo pojawiające się zakazy wstępu do lasu związane są z pracami leśnymi (pozyskanie, zrywka, transport), stopniem zagrożenia pożarowego lub mają na celu ochronę upraw leśnych, obszarów o specjalnym znaczeniu (ostoje zwierzyny, rezerwaty). Poza wymienionymi przypadkami służby leśne nie ograniczają turystyki pieszej i rowerowej.

Teren nadleśnictwa, ze względu na swoje szczególne położenie: w sąsiedztwo Roztoczańskiego Parku Narodowego, lasy wchodzący w skład dużych kompleksów leśnych Lasów Roztocza i Lasów Puszczy Solskiej oraz bogata historia regionu, której dowodem są liczne zabytki jest bardzo atrakcyjny pod względem turystycznym. Duży ruch turystyczny daje możliwość promowania walorów przyrodniczo-krajobrazowych nadleśnictwa, w tym również proekologicznej gospodarki leśnej.

Aktualnie na terenie nadleśnictwa znajdują się następujące urządzenia turystyczne:

1. Miejsca postoju pojazdów leśne: 275k, 63i, 5ix, 175j, 105b, 245f, 106i, 168c, 293l, obręb Tereszpol i 12k, 244d, 251d, 69f, 278a, 315j, 128a, 317j Obręb Zwierzyniec.

2. Ścieżki przyrodniczo-leśne:

- Ścieżka edukacyjno - przyrodnicza– Rezerwat „Szum”
- Ścieżka edukacyjno – przyrodnicza – „Debry”
- Ścieżka dydaktyczna „Senderki”
- Ścieżka edukacyjna – Rezerwat „Święty Roch” (utworzona przez Zamojskie Parki Krajobrazowe)

3. Punkty edukacji:

- Sala edukacyjna przy LON.
- Punkt edukacji leśnej w leśnictwie Podzamcze
- Punkt edukacji leśnej w leśnictwie Debry

4. Szlaki turystyczne:

- Centralny (LU/PK – 24n) – niebieski,
- Walk Partyzanckich (LU – 25s) – czarny,
- im. Władysławy Podobińskiej (LU – 5602z) – zielony,
- Partyzancki (LU – 5603c) – czerwony,
- Roztoczański (LU - 5604y) – żółty,
- im. Aleksandry Dachniewskiej (LU – 5605z) – zielony,
- Łącznikowy (LU – 5606s) Zwierzyniec – Lipowiec – czarny,
- Krawędziowy Roztocza (LU - 5607c) – czerwony,
- Łącznikowy (LU - 5608s) Krasnobród - Nowiny – czarny,
- Ścieżka spacerowa Krasnobród – Majdan Wielki (LU – 5609n)- niebieski,
- Ścieżka spacerowa do Szuru – Podklasztor – Szur (LU – 5610y) – żółty,
- Łącznikowy (LU – 5615s) Józefów – Potok Senderki – czarny,
- Ścieżka spacerowa na Kamienną Górę w Zwierzyńcu (LU – 5621n) – niebieski,
- Ścieżka spacerowa przez rez. Szum (LU – 5622n) – niebieski,
- Szlak Wzgórzami Roztocza (LU – 5624n) – niebieski.
- Szlak kajakowy na rzece Wieprz.

5. Trasy rowerowe

- Ziemi Józefowskiej – znaki zielone;
- Górecko Stare – Zwierzyniec – znaki żółte;
- Trasa rowerowa Gminy Zamość – znaki czerwone
- Green Velo.

Podniesienie standardu infrastruktury turystycznej powinno być przedmiotem zainteresowania władz samorządowych. Działalność Nadleśnictwa Zwierzyniec w tym zakresie powinna polegać na:

- współpracy z RDOŚ w Lublinie i Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków oraz władzami gminnymi w zakresie organizacji ruchu turystycznego, ochrony przyrody i zabytków,
- udostępnianiu wstępu do lasu z uwzględnieniem zasad ochrony przyrody i ochrony przeciwpożarowej,
- pozostawienie otulin wokół zbiorników wodnych i tras turystycznych zgodnie z wytycznymi prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych,
- oznaczenie osobliwości przyrodniczych i miejsc historycznych w celu ich udostępnienia, pod warunkiem, że nie zagraża to dewastacji obiektów chronionych,
- utrzymanie w odpowiednim stanie istniejących urządzeń rekreacyjnych,
- budowa nowych urządzeń (ścieżka rowerowa, ławki i zadaszenia, tablice informacyjne).

Na terenie Nadleśnictwa Zwierzyniec wyznaczono obszary „Zanocuj w lesie”. Znaduje się w leśnictwach Bukownica, Wólka i Zwierzyniec.

Przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe osobliwości opisane zostały w „Programie ochrony przyrody”, stanowiącym integralną część planu u.l.

Działalność edukacyjno - informacyjno - promocyjna powinna być realizowana poprzez:
- modernizację ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych,

- opracowanie odpowiednich folderów,
- wykonanie tablic informacyjnych;
- skanalizowane udostępnienie lasów bez szkody dla gospodarki leśnej i ochronę lasów;
-współpraca z mediami oparta na budowaniu wizerunku Nadleśnictwa i zwiększaniu świadomości społeczeństwa;
-współorganizacja wydarzeń kulturalnych oraz promujących turystykę regionu;
-spotkania edukacyjne z dziećmi i młodzieżą.

Do planu u.l. załączona została mapa zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1:50 000. Na mapie tej uwidoczniono przebieg szlaków turystycznych pieszych i rowerowych, ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych, elementy infrastruktury turystycznej i inne elementy zgodne z IUL.

Zgodnie z Zarządzenie nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dn. 9.05.2003 r. nadleśnictwo opracowało Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa w Nadleśnictwie Zwierzyniec, który jest zatwierdzony przez Dyrektora RDLP w Lublinie.

Podniesienie standardu infrastruktury turystycznej, powinno być przedmiotem zainteresowania władz samorządowych. Działalność nadleśnictwa w tym zakresie powinna być oparta o plany zagospodarowania gmin i zmierzać do ograniczenia penetracji turystycznej w głębi lasów, skupienia jej na obrzeżach, a także ogólnie dostępnych i tradycyjnie uczęszczanych drogach oraz szlakach turystycznych.

Wszystkie istniejące na terenie nadleśnictwa obiekty turystyczne powinny być odpowiednio oznakowane. W ważniejszych miejscowościach, bądź na granicy lasów państwowych należy ustawić tablice informacyjne o walorach lasów nadleśnictwa jak i możliwościach prowadzenia czynnego odpoczynku w lasach.

4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

W ramach prac urządzeniowych wykonano aktualizację istniejącego Programu ochrony przyrody z § 3 pkt. 4 oraz §110 i 111 obowiązującej instrukcji przez BULiGL Oddz. w Lublinie wg stanu na 1.01.2024 r.

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

5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

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

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

- Tabela nr III – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących,
- Tabela nr VIIIa – Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przyrost tablicowy,
- Wzór 8 – Formularz wniosku dyrektora RDLP o zatwierdzenie planu urządzenia lasu.

Przy proponowanym rozmiarze użytkowania prawdopodobny zapas końcowy będzie wynosił:

$V_k = V_p + Z_v – U$

gdzie:

V_k – to przewidywany zapas na koniec okresu gospodarczego,

V_p – to zapas na początek okresu gospodarczego na powierzchni leśnej zalesionej (Tabela nr III),

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

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

Wyliczony prawdopodobny zapas na koniec okresu dla Nadleśnictwa Zwierzyniec wyniesie 5472356 m^3:

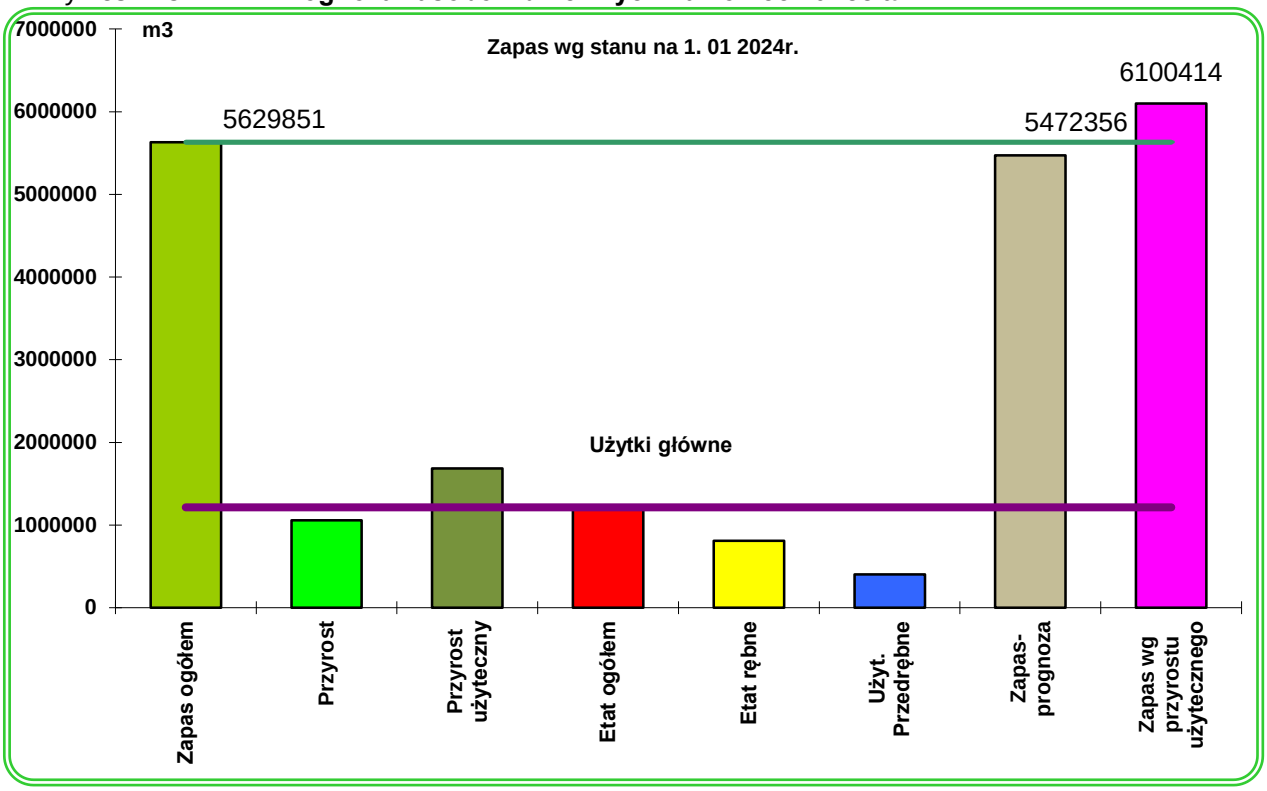
Tabela 104. *Prognoza miąższości drzewostanów na koniec okresu gospodarczego*

Obręb	*V_p (m^3)*	*Z_v (m^3)*	*U (m^3)*	*V_k (m^3)*	*Przeciętna zasobność na koniec 10-lecia*
Tereszpol	*2357961*	*446800*	554803	2249958	300,68
Zwierzyniec	*3271890*	*608900*	658392	3222398	372,26
Ogółem nadleśnictwo	***5629851***	***1055700***	**1213195**	**5472356**	**339,07**
wg przyrostu użytecznego	5629851	1683758	1213195	6100414	378
wg przyrostu WISL	5629851	1673013	1213195	6089669	377

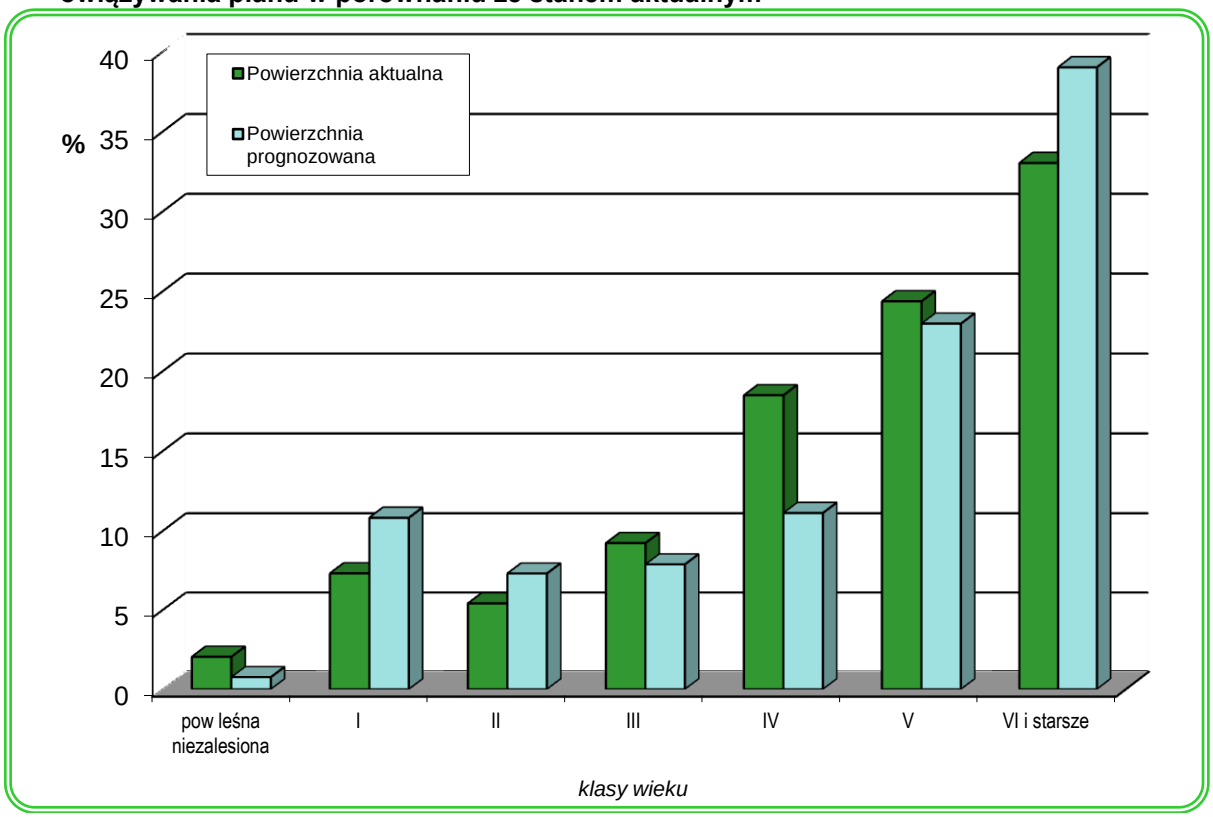
Poniżej na wykresie przedstawiono prognozę zapasu na koniec okresu obowiązywania planu V rewizji. Przedstawione dane odnośnie prognozy stanów zasobów drzewnych, wykazują spadek zasobności drzewostanów o 157495 m^3 tj. o 2,80%.

Prognoza zmian zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego obliczona na podstawie przyrostu użytecznego na koniec VI rewizji wskazuje na wzrost zasobów o 470563 m^3 tj. o 8,36% przy przeciętnej zasobności na 1 ha wynoszącej 378 m^3.

Wykres nr 34. **Prognoza zasobów drzewnych na koniec 10-lecia**



Wykres nr 35. **Prognozowana struktura wiekowa drzewostanów nadleśnictwa na koniec obowiązywania planu w porównaniu ze stanem aktualnym**



W układzie powierzchniowym klas wieku na koniec 10-lecia wzrasta udział drzewostanów ponad 100 letnich (łącznie z KO i KDO).

Pozytywnym skutkiem realizacji ustaleń PPUL na koniec 10-lecia jest wzrost powierzchni I klasy wieku. Zabezpiecza to trwałość i odtwarzanie drzewostanów nadleśnictwa.

W wyniku realizacji zadań z użytkowania rębnego oraz odnowień na koniec 10-lecia prognozowany jest wzrost powierzchni drzewostanów jodłowych o ok. 191 ha, dębowych o ok. 30 ha, bukowych o ok. 38 ha, kosztem drzewostanów sosnowych - prognozowane zmniejszenie się powierzchni o ok. 43 ha, brzozowych o 5 ha. Jest to słuszny kierunek zmierzający do wyższej zgodności składów gatunkowych drzewostanów na żyznych siedliskach lasowych.

Kolejne zestawienia tabelaryczne obrazują zmiany jakie zajdą w strukturze gatunkowej drzewostanów nadleśnictwa.

Tabela 105*. Niektóre cechy głównych gatunków drzew w nadleśnictwie w prognozie na koniec okresu*

Cecha	*Gatunek*				
	SO	*JD*	*BK*	*DB*	*OL*
1	2	3	4	5	6
Stan na 1.01.2024					
Udział powierzchniowy [%]	76,67	8,03	5,87	4,44	3,28
Udział miąższościowy [%]	76,08	10,08	6,15	4,47	2,19
Przeciętna zasobność [m^3/ha]	346	438	365	351	233
Przeciętny wiek [lat]	82	102	96	75	49
Stan na 31.12.2033					
Udział powierzchniowy [%]	75,15	9,06	6,00	4,63	3,55
Udział miąższościowy [%]	73,92	10,81	6,53	5,00	2,47
Przeciętna zasobność [m^3/ha]	319	387	353	367	242
Przeciętny wiek [lat]	83	97	95	74	49
Zmiana					
Udział powierzchniowy [%]	-1,52	1,03	0,13	0,19	0,27
Udział miąższościowy [%]	-2,16	0,73	0,38	0,53	0,28
Przeciętna zasobność [m^3/ha]	-27	-51	-12	16	9
Przeciętny wiek [lat]	1	-5	-1	-1	0

Tabela 106*. Porównanie udziału wg gatunków panujących z prognozą na koniec 10-lecia*

Gatunek	*Nadleśnictwo według:*					
	Stan na 1.01.2024		*Prognoza 31.12.2033*		*Różnica %*	
	Pow.	*Miąższość*	*Pow.*	*Miąższość*	*Pow.*	*Miąższość*
	%					
1	8	9	10	11	12	13
SO	76,67	76,08	75,15	73,92	-1,52	-2,16
MD	0,26	0,20	0,26	0,26	0	0,06
ŚW	0,54	0,35	0,52	0,45	-0,02	0,1
JD	8,03	10,08	9,06	10,81	1,03	0,73
BK	5,87	6,15	6,00	6,53	0,13	0,38
DB	4,38	4,46	4,45	4,99	0,07	0,53
DB.S	0,06	0,01	0,16	0,01	0,1	0
DB.B	0,02	0,00	0,02	0,00	0	0
DB.C	0,03	0,05	0,02	0,04	-0,01	-0,01
KL	0,01	0,00	0,01	0,00	0	0
JW	0,01	0,01	0,01	0,01	0	0
WZ	0,01	0,00	0,01	0,00	0	0
GB	0,13	0,06	0,13	0,08	0	0,02
BRZ	0,67	0,33	0,62	0,40	-0,05	0,07
OL	3,28	2,19	3,55	2,47	0,27	0,28
OS	0,01	0,01	0,01	0,01	0	0
LP	0,02	0,02	0,02	0,02	0	0
Razem	100,00	100,00	-	-	-	-

Tabela 107. *Porównanie rzeczywistego udział gatunków z prognoza na koniec 10-lecia*

Gat.	Nadleśnictwo				Różnica	
	Stan na 1.01.2024		Prognoza 31.12.2033			
	Pow. %	Miąższość %	Pow. %	Miąższość %	Pow. %	Miąższość %
SO	66,51	68,58	66,15	66,16	-0,36	-2,42
MD	0,45	0,41	0,44	0,47	-0,01	0,06
ŚW	1,16	0,63	1,10	0,78	-0,06	0,15
JD	11,02	13,13	11,66	14,17	0,64	1,04
DG	0,01	0,01	0,01	0,01	0	0
BK	9,58	9,17	9,62	9,51	0,04	0,34
DB	4,17	4,14	4,13	4,53	-0,04	0,39
DB.S	0,33	0,00	0,25	0,00	-0,08	0
DB.B	0,05	0,00	0,04	0,00	-0,01	0
DB.C	0,06	0,09	0,05	0,08	-0,01	-0,01
KL	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
JW	0,18	0,04	0,19	0,06	0,01	0,02
WZ	0,01	0,00	0,01	0,00	0	0
JS	0,02	0,01	0,01	0,01	-0,01	0
GB	0,87	0,56	0,86	0,62	-0,01	0,06
BRZ	2,01	0,87	1,95	1,02	-0,06	0,15
BRZ.O	0,01	0,00	0,01	0,00	0	0
OL	3,39	2,23	3,37	2,45	-0,02	0,22
CZR	0,01	0,00	0,01	0,00	0	0
AK	0,12	0,00	0,00	0,00	-0,12	0
OS	0,10	0,07	0,09	0,07	-0,01	0
LP	0,06	0,06	0,05	0,06	-0,01	0
IWA	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
Razem	**100**	**100**	**100**	**100**	**0**	**0**

Zmiany w strukturze miąższościowej na koniec 10-lecia przedstawione w tabeli XIII wskazują, że w większości drzewostanów na koniec planu urządzenia lasu VI rewizji nastąpi wzrost przeciętnej ich zasobności tj. naturalne przejście drzewostanów do wyższej klasy wieku (np. z IIIa do IIIb) wiąże się ze wzrostem ich przeciętnej zasobności.

Tabela 108. *Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych na początek i koniec 10-lecia Nadleśnictwo Zwierzyniec*

	Jedn.	Stan na 1.I.2024	Stan na 31.XII.2033
Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	16476,77	16476,77
Zasoby miąższości	m^3	5637679	5322681
Przeciętna zasobność d-stanów na 1 ha w podklasach wieku			
IIa	m^3/ha	145	49
IIb	m^3/ha	188	165
IIIa	m^3/ha	278	244
IIIb	m^3/ha	325	322
IVa	m^3/ha	361	351
IVb	m^3/ha	390	379
Va	m^3/ha	407	399
Vb	m^3/ha	423	423
VI	m^3/ha	420	463
VII i starsze	m^3/ha	402	399
Klasa odnowienia	m^3/ha	369	357
Klasa do odnowienia	m^3/ha	346	355
D-stany o budowie przerębowej	m^3/ha		
Przeciętna zasobność na 1 ha	m^3/ha	342	339
Przeciętny wiek	lat	81	83
Spodziewany bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m^3	6,54	6,10

	Jedn.	*Stan na 1.I.2024*	*Stan na 31.XII.2033*
Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za ubiegły okres)	m^3	3,21	4,14
Przeciętna miąższość użytków przedręb. na 1 ha (za ubiegły okres)	m^3	2,65	1,96
Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m^3	8,18	

Na spadek ogólnej przeciętnej zasobności drzewostanów nadleśnictwa na koniec obowiązywania planu u.l. duży wpływ mieć będą zmiany, jakie zajdą w strukturze powierzchniowej:

- wzrost powierzchni I klasy wieku, drzewostanów zabezpieczających trwałość lasów, o 578,35 ha tj. 47,88%,
- zmniejszenie się powierzchni IV klasy wieku – drzewostanów charakteryzujących się przyrostem większym od przeciętnego z 3049,78 ha do 1836,35 ha tj. o 39,79%,
- wzrostem powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich o 76,31 ha.

Planowe zagospodarowanie będzie systematycznie poprawiać zgodność składu gatunkowego drzewostanu z siedliskiem. Pozyskanie drewna w ramach planu urządzenia lasu nie zakłóci procesów zachodzących w lesie ani nie wpłynie niszcząco na biotop i biocenozę, ponieważ część masy drzewnej, jaka odłoży się w ciągu 10-lecia, pozostaje w lesie jako miejsca lęgowe, żerowe i źródło dla destruentów. Oprócz kumulacji zapasu miąższości PPUL przewiduje ochronę zasobów naturalnych występujących w lesie tj. chronionych gatunków roślin i zwierząt, siedlisk przyrodniczych, roślinności runa leśnego, wód i gleby.

Dodać należy, że użytkowanie lasu nie ogranicza się tylko do pozyskania drewna, ale też stosownie do wielofunkcyjnej roli lasów obejmuje korzystanie z różnorodnych funkcji lasu na zasadzie trwałości.

6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

Prace związane z VI rewizją planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Zwierzyniec zostały wykonane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Lublinie zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz protokołem z Komisji Założeń Planu z dnia 22.06.2021 r. We wszystkich zestawieniach i tabelach prezentowana jest powierzchnia z projektu planu urządzenia lasu z dokładnością do 1 ara z wyjątkiem:

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

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

6.1. Prace przygotowawcze

6.1.1. Prace glebowo-siedliskowe, fitosocjologiczne

W trakcie prac terenowych wykorzystano aktualne opracowania glebowo-siedliskowe dla Nadleśnictwa Zwierzyniec, które zostały wykonane przez BULiGL Oddział w Lublinie na potrzeby V oraz VI rewizji.

Typy siedliskowe lasu oraz inne informacje o siedlisku zostały wprowadzone do opisów taksacyjnych wg operatu siedliskowego, w możliwie najpełniejszym zakresie, zgodnie z metodyką inwentaryzacji urządzeniowej.

W ramach prac terenowych, wykonane zostały prace polegające na weryfikacji siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach nadlesnictwa. Wyniki tych prac zostały przedstawione w formie warstwy LMN w formacie *shp.

6.2. Podstawowe prace urządzeniowe

Szósta rewizja planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Zwierzyniec została wykonana przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej na podstawie umowy nr ZU 271.3.2022 z dnia 14.03.2022 roku, zawartej pomiędzy BULiGL, a Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Lublinie. Podstawowe założenia do wykonania zamówienia zostały zawarte w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz protokole z Komisji Założeń Planu stanowiącym załącznik do powyższej umowy, a także ustawę z dn. 28.09.1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1356 z późn. zm.), ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2023, poz. 1094 z późniejszymi zmianami), ustawę z dnia16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.) Rozporządzenia MŚ z dnia 12.11.2012 r. (Dz.U. 2012, poz.1302) w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planów urządzenia lasów oraz zgodnie z Instrukcją urządzania lasu z 2011 r. i Zasadami Hodowli Lasu z 2011 r., Instrukcją ochrony lasu z 2011 r., Instrukcją ochrony przeciwpożarowej z 2011 r. itd.

6.2.1. Prace terenowe

Inwentaryzacja zasobów leśnych „na gruncie" została wykonana w oparciu o zaktualizowane mapy gospodarcze w skali 1: 5000, w okresie od 2022 do 2023 roku. Po zakończeniu prac terenowych w każdym leśnictwie, uzgodniono opisy taksacyjne i wskazania gospodarcze dla każdego wydzielenia. Odbiór terenowych prac urządzeniowych nastąpił w dniu 02.06.2023 r. z udziałem przedstawicieli RDLP w Lublinie, nadleśnictwa i wykonawcy. Komisja stwierdziła zgodność wykonywanych prac z umową, podstawami prawnymi i wytycznymi KZP oraz, że prace kwalifikują się

do dalszego opracowania. Zalecenia i uwagi, wynikłe w czasie dyskusji przy przekazywaniu prac terenowych zostały uwzględnione przy opracowaniu PPUL.

Podczas prac taksacyjnych nie utrwalano podziału powierzchniowego.

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

W trakcie prac urządzeniowych dokonano pomiaru nowych dróg, granic zrębów oraz zweryfikowano przebieg niektórych wydzieleń. Pomiary wykonano za pomocą odbiornika GPS-Global Positioning System (satelitarne określenie położenia). Proste pomiary wykonano taśmą metodą domiarów lub dalmierzem laserowym. Pomiarem objęto granice wyłączeń lub granice innych szczegółów sytuacji wewnętrznej, na których stwierdzono istotne zmiany lub niezgodności. Zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu przyjęto zasadę maksymalnego wykorzystania (przeniesienia) na aktualne opracowywane mapy gospodarcze szczegółów z map gospodarczych poprzedniego planu, posiłkując się również aktualną ortofotomapą oraz numerycznym modelem terenu tych gruntów.

Inwentaryzacja zasobów drzewnych została przeprowadzona w trzech etapach:

1. Szacunkowe określenie zasobności z wykorzystaniem powierzchni relaskopowych;
2. Inwentaryzacja zasobów miąższości statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. Miąższość dla warstw ustalono na kołowych powierzchniach próbnych;
3. Wyrównanie miąższości oszacowanej (z zastosowaniem równań regresji) do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku, w wyniku pomiaru miąższości statystyczną metodą reprezentacyjną w warstwach gatunkowo-wiekowych.

Należy podkreślić, że w założeniu metody inwentaryzacji zasobów drzewnych jednostką pomiarową na potrzeby inwentaryzacji zasobu nie jest drzewostan, lecz warstwa gatunkowo-wiekowa. Na miąższość obrębu składa się miąższość warstw pomierzonych statystyczną metodą reprezentacyjną oraz miąższość drzewostanów nie mierzonych tą metodą – I klasa wieku. Dokładność określenia zapasu w konkretnych wyłączeniach drzewostanowych może być obarczona błędem dodatnim lub ujemnym. **W związku z powyższym masa oszacowana w trakcie taksacji nie może stanowić podstawy do rozliczenia na konkretnej pozycji zrębowej. Zadawalająca dokładność tej metody osiągana jest dla obrębu leśnego.**

W d-stanach II i starszych klas wieku założono 1754 szt. powierzchni kołowych (*obręb Tereszpol 581, obręb Zwierzyniec 1173*), rozlosowanych przez program „Taksator" na zaktualizowanej bazie opisu taksacyjnego. W drzewostanach I klasy wieku zapas określono za pomocą szacunku wzrokowego. Błąd określenia miąższości wynosi dla obrębu Tereszpol – 1,28%,dla obrębu Zwierzyniec – 1,13%.

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 wywróconych oraz stanowiące fragmenty drzew martwych. W Nadleśnictwie wylosowanych zostało 224 powierzchni do pomiaru istniejącego drewna martwego. Drewno martwe zostało stwierdzone na 156 powierzchniach.

Tabela 109. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – obręb Tereszpol

Klasa wieku	*Gatunek*		
	JD	*OL*	*SO*
	wariancja miąższości *współczynnik zmienności miąższości* *błąd procentowy miąższości*		
IIa		6421,09 48,18 24,09	2617,86 29,91 13,38
IIb		2368,35 43,89 19,63	6473,26 30,70 10,23
IIIa		0,00 0,00 0,00	5647,90 26,31 5,16
IIIb		13484,19 35,41 15,84	9320,17 27,03 5,30
IVa			11410,21 29,46 5,29
IVb			8422,60 23,66 2,66
Va			8856,94 24,09 3,25
Vb	13016,83 29,61 12,09		10848,97 25,85 2,67
VI	27562,73 44,10 12,73	8445,88 23,71 8,38	18333,85 36,23 2,83
KOKDO	18832,78 49,86 12,87		9018,60 25,65 6,41

Tabela 110. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – obręb Zwierzyniec

Klasa wieku	*Gatunek*			
	BK	*DB*	*JD*	*SO*
	wariancja miąższości *współczynnik zmienności miąższości* *błąd procentowy miąższości*			
IIa				14741,41 79,78 32,57
IIb			7927,21 62,55 20,85	3480,75 34,71 17,36
IIIa			4659,90 42,02 17,15	13883,91 34,65 11,55
IIIb			4931,96 25,82 10,54	11057,73 34,64 8,40
IVa	43287,22 61,60 25,15	30622,99 41,45 11,08	20510,47 37,83 13,38	20062,57 39,52 7,21
IVb	86621,89 61,95 25,29	25201,97 42,97 8,27		14619,60 29,69 3,43
Va	12144,35 32,99 7,20	15314,94 34,35 6,87	19846,83 30,99 10,96	21564,30 33,08 3,11
Vb	18547,18 35,74 7,01	26846,58 36,43 12,88	46085,56 39,97 15,11	17586,55 29,58 2,73
VI	45276,20 46,46 8,09		36965,24 37,87 5,06	27753,82 35,94 3,23
KOKDO	36002,46 56,17 7,72		26756,34 44,28 6,08	26610,04 38,66 2,21

Odbiór inwentaryzacji zasobów wraz z testem kontroli pomiaru miąższości na kołowych powierzchniach próbnych nastąpił w dniach 16-17.03.2023 r. Do kontroli wylosowano 30 powierzchni na terenie obrębu Tereszpol.

Wyniki:

- liczba błędów grubych – 2;
- bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierśnicowego=0,210;
- bezwzględna wartość statystyki wysokości = 0,258,

liczba błędów grubych jest mniejsza od 4, a bezwzględna wartość statystyki jest mniejsza od 2.

6.2.2. **Prace kameralne**

Prace kameralne zostały wykonane w latach 2022-2023. Do wprowadzenia i przetwarzania danych taksacyjnych posłużono się programem Taksator, ostateczna wersja Taksator 6.0.626. Mapę numeryczną w standardzie LMN wykonano za pomocą aplikacji Leman4.

Dane taksacyjne, na podstawie których sporządzono Plan urządzenia lasu zostały przekazane Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie w formie elektronicznej. Przekazano też dane, w formie warstw numerycznych, zgodne ze standardem leśnej mapy numerycznej.

Prace urządzeniowe wykonała pracownia urządzeniowa BULiGL Oddział w Lublinie w składzie:
Kierownik projektu, nadzór, organizacja, kontrola prac:
1. Adam Maciocha sporządzenie opisania ogólnego, nadzór nad opracowaniem POP, prognozy oddziaływania na środowisko
Prace terenowe – taksacja, zakładanie powierzchni kołowych, opracowanie bazy danych:
2. Piotr Pliszka starszy taksator;
3. Dariusz Piątek starszy taksator,
4. Adam Szarowolec starszy taksator,
5. Wojciech Paszczuk taksator specjalista, opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko
6. Michał Krzak taksator
7. Rafał Skorupski starszy taksator,
8. Andrzej Równicki starszy taksator,
9. Grzegorz Krzywonos starszy taksator,
10. Grzegorz Smutek starszy taksator,
11. Waldemar Gagat starszy taksator,
12. Stanisław Piątek starszy taksator
Prace kameralne, opracowanie map w standardzie LMN:
13. Karolina Pomorska taksator, specjalista ds. GIS,
14. Jolanta Smyk starszy taksator, specjalista ds. GIS
15. Marek Kaczor technolog
16. Sławomir Kuśmierz starszy taksator, specjalista ds. GIS
17. Wojciech Zwolski taksator, opracowanie POP

Kontrolę i nadzór nad pracami związanymi z opracowaniem PUL sprawował Z-ca Dyrektora Konstanty Kasperuk.

Nadzór z ramienia Zarządu BULiGL prowadził Mirosław Murawski.

Wszystkie prace kameralne wykonywane były w porozumieniu z personelem nadleśnictwa oraz pracownikami RDLP. Współpraca ta układała się prawidłowo.

6.2.3. **Zestawienie składników planu urządzenia lasu**

Plan urządzenia składa z następujących części:

Opis ogólny lasów nadleśnictwa (elaborat) (oddzielnie oprawiony) w 3 egzemplarzach z przeznaczeniem dla Nadleśnictwa Zwierzyniec, RDLP w Lublinie i DGLP w Warszawie), egzemplarz dla DGLP w formie elektronicznej
W skład ***opisu ogólnego*** wchodzą też tematyczne mapy przeglądowe w skali 1:25000:

- ✓ drzewostanów,
- ✓ siedlisk,
- ✓ cięć,
- ✓ nasiennictwa i selekcji,
- ✓ ochrony lasu,

oraz mapy sytuacyjno- przeglądowe w skali 1: 50 000:

- ✓ obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa,
- ✓ zagospodarowania rekreacyjnego,
- ✓ ochrony przeciwpożarowej,
- ✓ gospodarki łowieckiej

Program ochrony przyrody (oprawiony w oddzielny tom wraz z mapą sytuacyjno-przeglądową walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:50 000) w 3 egzemplarzach z przeznaczeniem dla Nadleśnictwa Zwierzyniec, RDLP w Lublinie i DGLP w Warszawie w formie elektronicznej) oraz mapa rozmieszczenia stanowisk chronionych i rzadkich roślin, zwierząt i grzybów oraz mapa obszarów chronionych i funkcji lasu wg obrębów leśnych w skali 1:25000 w 2 egzemplarzach (Nadleśnictwo Zwierzyniec, RDLP w Lublinie).

Szczegółowe dane z inwentaryzacji lasu w 1 egzemplarzu (Nadleśnictwo Zwierzyniec);
Zawierają one opisy taksacyjne oraz przewidziane Instrukcją UL wykazy i tabele.

Wzór nr 6 – Wykaz projektowanych cięć rębnych w 1 egzemplarzu (RDLP w Lublinie)

- Dla nadleśnictwa sporządzono tom zawierający:

✓ wykazy projektowanych cięć rębnych (wzór nr 6)
✓ wykazy drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego
✓ wykazy projektowanych zabiegów z zakresu hodowli lasu
✓ wykaz drzewostanów do przebudowy

- Dla każdego leśnictwa sporządzony został operat zawierający: wyciąg z opisania ogólnego i programu ochrony przyrody, wyciągi z opisów taksacyjnych, wyciąg z mapy gospodarczej w skali 1:5000 z naniesioną lokalizacją cięć rębnych oraz danymi dotyczącymi nasiennictwa i selekcji, ochrony lasu, ochrony przeciwpożarowej, walorów przyrodniczo-kulturowych, stanowiska chronionych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych i zwierząt, wykaz cięć użytkowania rębnego, wykaz cięć użytkowania przedrębnego, wykaz drzewostanów, w których nie projektuje się cięć pielęgnacyjnych, wykaz zadań z hodowli lasu. Ponadto sporządzono mapę gospodarczo-przeglądową w skali 1:10000 drzewostanową i cięć rębnych z naniesionymi granicami isniejących form ochrony przyrody i lokalizacją gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną ścisłą i szczególnie rzadkich.

- Wyruki mapy gospodarczej w skali 1:5000 – arkusze szt. 75 otrzymuje nadleśnictwo.

- Leśna mapa numeryczna dla Nadleśnictwa Zwierzyniec wykonana została zgodnie ze standardem określonym w Instrukcji urządzania lasu i innych zarządzeniach DGLP. Na jej bazie sporządzono wydruki map w tradycyjnej formie.

Prognoza oddziaływania PPUL na środowisko i obszary Natura 2000 wraz z mapą przeglądową do prognozy oddziaływania na środowisko Projektu Planu Urzadzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwierzyniec w skali 1:25000 (w kieszeni opracowania) w 5 egzemplarzach (Nadleśnictwo Zwierzyniec, RDLP w Lublinie, DGLP w Warszawie w formie elektronicznej, RDOŚ w Lublinie, PWIS w Lublinie)

Elaborat opracował

Kierownik Pracowni UL nr 2

mgr inż. Adam Maciocha

Z-ca Dyrektora

inż. Konstanty Kasperuk

Dyrektor Oddziału

mgr inż. Lesław Radzikowski

7. ZAŁĄCZNIKI

7.1. Zarządzenia i Decyzje Ministra Środowiska w sprawie uznania lasów za ochronne

ZARZĄDZENIE Nr 201

Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa
z dnia 29 sierpnia 1995 r.

w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Zwierzyniec.

Na podstawie art.16 pkt 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach /Dz.U.Nr 101, poz.444, z 1992 r. Nr 21, poz.85; Nr 54, poz.254 oraz z 1994 r. Nr 1, poz.3 i Nr 127 poz.627/ zarządza się, co następuje:

§ 1

1. Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa o powierzchni łącznej około 11 478 ha, wchodzące w skład Nadleśnictwa Zwierzyniec w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie położone wg stanu na 1.01.1984 r. /obręby leśne Krasnobród i Zwierzyniec/ oraz 1.01.1990 r. /obręb leśny Tereszpol/, jak niżej:

1/ w obrębie leśnym Krasnobród o powierzchni łącznej około 2728 ha, w tym:

a/ lasy glebochronne o powierzchni łącznej około 55 ha w oddziałach: 13, 212;

b/ lasy glebochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – o powierzchni łącznej około 354 ha, w oddziałach: 23, 26, 28–30, 33, 34, 37, 143, 145, 148, 151, 153, 154;

c/ lasy wodochronne o powierzchni łącznej około 119 ha w oddziałach: 89–91, 93, 220;

d/ lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – o powierzchni łącznej około 59 ha, w oddziałach: 249, 250;

e/ lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody o powierzchni łącznej około 1714 ha, w oddziałach: 14–22, 24, 25, 27, 31, 32, 35, 36, 39, 43–66, 142, 144, 146, 147, 149, 150, 152, 227–248, 251–260;

f/ lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, będące drzewostanami nasiennymi o powierzchni łącznej około 33 ha, w oddziałach: 31, 32, 38;

g/ lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych o powierzchni łącznej około 3 ha w oddziale 10;

h/ lasy stanowiące drzewostany nasienne, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk o powierzchni łącznej około 17 ha, w oddz. 139;

i/ lasy położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk o powierzchni łącznej około 374 ha, w oddziałach: 102, 103, 105, 111, 113, 114, 129–133, 139, 140;

2/ w obrębie leśnym Tereszpol o powierzchni łącznej około 6818 ha, w tym:

a/ lasy wodochronne o powierzchni łącznej około 2638 ha w oddziałach: 90–92, 99, 109–112, 121, 128–132, 141–145, 150–159, 167–172, 186–194, 202–207, 222–225, 229–234, 239–244, 253, 255, 256, 260–265, 270–274, 282–284, 286, 287, 291–298, 302–307, 310, 314–321, 323–330;

b/ lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – o powierzchni łącznej około 1076 ha, w oddziałach: 2–4, 7–15, 41–44, 46, 51–54, 56–61, 65–69, 74, 82–85, 100, 148, 149, 177;

c/ lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – o powierzchni łącznej około 1113 ha, w oddziałach: 117–120, 134–140, 160–166, 196–201, 226–228, 235–238, 257–259, 266–269, 288–290, 311–313;

d/ lasy wodochronne, stanowiące drzewostany nasienne – o powierzchni łącznej około 6 ha, w oddz. 234;

e/ lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody o powierzchni łącznej około 1773 ha, w oddziałach: 1–6, 16–40, 45, 47–50, 55, 62–64, 70–73, 75–81, 86, 101–105, 122–124, 147, 174–176, 178, 179, 209–215, 245, 246, 276, 277, 299, 300, 322, 333–336;

f/ lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, będące drzewostanami nasiennymi – o powierzchni łącznej około 37 ha, w oddziałach: 25, 30, 31;

g/ lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej o powierzchni łącznej około 175 ha, w oddziałach: 113–116, 133, 195;

3/ w obrębie leśnym Zwierzyniec o powierzchni łącznej około 1932 ha, w tym:

a/ lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – o powierzchni łącznej około 45 ha, w oddziałach: 88, 89;

b/ lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody o powierzchni łącznej około 1842 ha, w oddziałach: 40–54, 90–116, 118–134, 136–138, 140–147, 153, 154, 159–171, 177, 178;

c/ lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, położone w granicach miast o powierzchni łącznej około 45 ha, w oddziałach 135–137.

2. Szczegółową powierzchnię i lokalizację lasów ochronnych określi plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zwierzyniec na lata 1994 – 2003.

§ 2

Pozostałe lasy tego Nadleśnictwa, które dotychczas były uznane za ochronne a nie wymienione w § 1 – pozbawia się charakteru ochronnego.

§ 3

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem 31 grudnia 1995 r.

MINISTER

Stanisław Żelichowski

7.2. Protokół Komisji Założeń Planu

Znak: ZU.003.5.2021

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH

W LUBLINIE

Protokół

ustaleń Komisji Założeń Planu
określający założenia i wytyczne do
PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU
dla Nadleśnictwa Zwierzyniec
sporządzanego na lata
2024 - 2033 r.

Zwierzyniec, czerwiec 2021 rok

1

Projekt planu urządzenia lasu opracowany zostanie wg Instrukcji Urządzania Lasu, Zarządzenie nr 55 Dyrektora Generalnego L.P. z dnia 21.11.2011r. w sprawie „Instrukcji urządzania lasu" z późn. zmian. Protokół sporządzono zgodnie z §126 ww. Instrukcji.

Posiedzenie Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Zwierzyniec (KZP) odbyło się w dniu 22 czerwca 2021 r..

Obradom Komisji przewodniczył dr inż. Mirosław Waniewski, Zastępca Dyrektora RDLP w Lublinie ds. Gospodarki Leśnej

Wykonawca projektu planu urządzenia lasu (PUL) zostanie wyłoniony w drodze przetargu zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych. Podstawą sporządzenia opisu przedmiotu zamówienia będzie Protokół z posiedzenia Komisji Założeń Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa. Na podstawie referatu Nadleśniczego i Koreferatu Zespołu Urządzania Lasu RDLP w Lublinie oraz po przeprowadzonej dyskusji, Komisja opracowała założenia do projektu planu urządzenia lasu i prognozy oddziaływania tego planu na środowisko i obszary Natura 2000.

Do udziału w spotkaniu zaproszono m.in. przedstawicieli:
Departamentu Leśnictwa i Łowiectwa Ministerstwa Klimatu i Środowiska, DGLP, Roztoczańskiego Parku Narodowego, Lubelskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Lublinie, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Lublinie, ZOL w Radomiu, starostów, burmistrzów, wójtów, przedstawicieli Parków Krajobrazowych, przedstawicieli lokalnych przedsiębiorców leśnych [ZUL], stowarzyszeń i organizacji działających lokalnie.

Szczegółową listę uczestników posiedzenia Komisji zamieszczono na końcu protokołu w formie załącznika.

CZĘŚĆ A. Wytyczne w sprawie organizacji prac urządzeniowych.

1. **Prace przygotowawcze, w tym ocena podstawowych założeń zagospodarowania przestrzennego regionu, podjęcie decyzji w sprawie ewentualnej korekty lasów ochronnych oraz uzgodnienie wykazu drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego.**

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

1.1.1. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego.

Plan zagospodarowania województwa lubelskiego został opracowany w 2015 r. Wśród kierunków rozwoju przestrzennego województwa lubelskiego znajduje się „gospodarcze wykorzystanie lasu". W planie podkreślono znaczenie lasów i ich wpływu na poszczególne elementy środowiska, ochrony lasów, ochrony gleb i terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie lub uszkodzenie oraz o specjalnym znaczeniu społecznym, ochrony wód powierzchniowych i głębinowych, retencji zlewni, produkcji (na zasadzie racjonalnej gospodarki) drewna oraz surowców i produktów ubocznego użytkowania lasów.

Plan wskazuje na znaczenie lasów jako źródła surowca drzewnego na potrzeby przemysłu drzewnego. Wśród działań wskazano na utrzymanie i rozwój zakładów przemysłu drzewnego. Nadleśnictwo Zwierzyniec położone jest w regionie o dużej lesistości i koncentracji podmiotów gospodarczych zajmujących się przetwórstwem drzewnym.

1.1.2. Program ochrony środowiska województwa lubelskiego.

Z uwagi na wysoką żyzność gleb w województwie lubelskim powierzchnia lasów województwa wynosi 587 767,55 ha, co odpowiada lesistości 23,4%. Wskaźnik ten jest o 6,2% niższy od przeciętnej lesistości kraju (29,6%), a województwo zajmuje wraz z mazowieckim przedostatnie miejsce w Polsce pod względem lesistości. W latach 2015-2018 powierzchnia lasów zwiększyła się o 3 733,3 ha, a wskaźnik lesistości wzrósł o 0,2%. Wskazuje to na pozytywny trend oraz wpisuje się w założenia krajowe i wojewódzkie dotyczące powiększania powierzchni leśnej (w szczególności na gruntach o niskich walorach użytkowych).

Główne kompleksy leśne to: Puszcza Solska, Lasy Poleskie, Lasy Włodawskie, Lasy Parczewskie, Lasy Kozłowieckie, Lasy Sobiborskie, Lasy Kijowieckie.

Struktura własnościowa lasów lubelskiego odbiega od struktury uśrednionej dla kraju (76,87% lasów w zarządzie PGL LP), natomiast w lubelskim to zaledwie 55,95% powierzchni lasów. Lasy prywatne zajmują tu aż 41,09%. Część obszarów leśnych – 2,07% pozostaje w zarządzie Parków Narodowych (Poleskiego oraz Roztoczańskiego), a lasy gminne to tylko 0,23%.

W lasach dominują drzewostany IV klasy wieku (61-80 lat) – 25,8% - w zarządzie PGL LP również jest to najliczniejsza klasa i zajmuje 26,3% powierzchni. Natomiast dla lasów prywatnych najwięcej, bo 30,2% drzewostanów jest w III klasie wieku (41-60 lat).
W składzie gatunkowym lasów Lubelszczyzny dominuje sosna 52,8% (niski udział na tle pozostałych województw), dąb 13,2% (największy udział w kraju) oraz brzoza 8,4 %. Siedliska leśne to głównie nizinne bory mieszane i lasy mieszane. Lasy ochronne zajmują w województwie 22,1% powierzchni lasów ogółem, z czego 50,9% to lasy wodochronne.
Dokumentację urządzeniową posiada 81,2% lasów prywatnych (średnia dla Polski - 80,8%).

1.1.3 Regionalny Program Operacyjny Polityki Leśnej Państwa RDLP Lublin.

Na terenie regionu obowiązuje zatwierdzony w 2004 r., Regionalny Program Operacyjny Polityki Leśnej, w którym zawarto kierunki działań:

a) zachowanie lasów i ich korzystnego wpływu na jakość środowiska przyrodniczego oraz warunki życia człowieka,
b) ochrona różnorodności ekologicznej ekosystemów, gatunków, zasobów genowych oraz różnorodności krajobrazów,
c) ochrona terenów narażonych na degradację o specjalnym znaczeniu dla zachowania równowagi w środowisku, w tym stref wododziałowych, obszarów zasilania wód podziemnych oraz zagrożonych erozją wodną i stepowieniem krajobrazu,
d) racjonalna produkcja i użytkowanie drewna oraz surowców stanowiących produkt lasu.

1.1.4 Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego.

Projekt Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 r. znajduje się w fazie projektowej (stan na 24.03.2021 r.). Cele strategii to:

a) sektor rolno-spożywczy
b) przestrzeń
c) gospodarka
d) społeczeństwo

Projekt nie zawiera bezpośrednich odniesień do gospodarki leśnej w województwie lubelskim. Pośrednio gospodarka leśna ma znaczenie w ochronie walorów środowiska oraz wielofunkcyjnym rozwoju obszarów wiejskich (cel „Przestrzeń").

1.1.5. Strategia rozwoju powiatu tomaszowskiego, zamojskiego i biłgorajskiego.

Strategię rozwoju powiatu zamojskiego opracowano na lata 2007-2020. W dokumencie zawarto informacje dotyczące walorów przyrodniczych powiatu a także obszarów cennych przyrodniczo takich jak Roztoczański Park Narodowy, tereny Puszczy Solskiej oraz trzech parków krajobrazowych znajdujących się na terenie powiatu.

Lasy powiatu zamojskiego zajmują powierzchnię 40426 ha z czego 23294 ha są własnością skarbu państwa. Wskaźnik lesistości powiatu jest stosunkowo niski i wynosi 21,3 % przy lesistości krajowej wynoszącej 28%. W południowej i zachodniej części powiatu przeważają lasy iglaste natomiast w północnej i wschodniej części lasy liściaste. W strategii znajdują się także zapisy o turystycznym zagospodarowaniu powiatu w związku z licznymi cennymi fragmentami przyrody oraz zagospodarowaniu lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa (zalesianie obszarów o niskiej jakości produkcji rolnej).

Przedstawione cele strategicznego rozwoju powiatu zamojskiego nie mają większego wpływu na prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Zwierzyniec.

Strategię rozwoju powiatu biłgorajskiego opracowano na lata 2007-2015. Dokument w dalszym ciągu opisuje aktualne cele i strategie dla rozwoju powiatu. Dokument szczegółowo opisuje walory przyrodnicze powiatu a także zagadnienia dotyczące ochrony środowiska. W dokumencie podkreślono duże znaczenie obszarów chronionych oraz ich wykorzystanie do celów turystycznych.

Lasy powiatu biłgorajskiego zajmują powierzchnię 65351 ha z czego 34270 ha znajduje się w zarządzie skarbu państwa. Wskaźnik lesistości powiatu biłgorajskiego

wynosi 39% przy lesistości krajowej wynoszącej 28%. Ponad 50% kompleksów leśnych koncentruje się w gminach Tereszpol, Biłgoraj, Józefów. W składzie gatunkowym wszystkich lasów dominuje sosna zajmująca ponad 50% powierzchni lasów powiatu.

Wymienione w dokumencie zarówno cele strategiczne jak i operacyjne nie mają większego wpływu na prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej Nadleśnictwa Zwierzyniec.

Strategię rozwoju powiatu tomaszowskiego opracowano na lata 2000-2010. Według informacji uzyskanych w Starostwie Powiatowym w Tomaszowie Lubelskim przedstawiany dokument opisuje aktualne cele i strategie rozwoju powiatu. Zawiera dokładny opis walorów przyrodniczych regionu, uwidaczniając naturalny charakter środowiska. W opisie przedstawiającym florę i faunę powiatu przedstawiono także obiekty o szczególnych walorach przyrodniczych jak tereny Roztocza czy Puszczy Solskiej.

Lasy powiatu tomaszowskiego zajmują powierzchnię 31294 ha co daje stosunkowo niski wskaźnik lesistości wynoszący 21% przy lesistości krajowej wynoszącej 28%. W składzie gatunkowym wszystkich lasów powiatu dominuje sosna rosnąca na powierzchni 68,6% lasów. Zasoby masy drzewnej na terenie powiatu w lasach będących własnością skarbu państwa wynoszą 250-300 m^3 przy przeciętnej krajowej wynoszącej 175 m^3/ha.

Cele strategiczne przedstawione w strategii rozwoju powiatu nie mają większego wpływu na prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej Nadleśnictwa Zwierzyniec.

1.1.6. Strategie rozwoju gmin.

Praktycznie wszystkie gminy będące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zwierzyniec posiadają opracowanie strategiczne rozwoju (pochodzące z różnych lat). Zmiany w opracowaniach występują często i uzależnione są od bieżących potrzeb inwestycyjnych i/lub wniosków mieszkańców. Bieżące potrzeby zazwyczaj dotyczą pojedynczych działek prywatnych bądź publicznych a także obszarów użyteczności publicznej. Na obszarach funkcjonalnych, lasy będące w zarządzie Skarbu Państwa ujmowane są jednoznacznie jako tereny o symbolu RL (rolnictwo, leśnictwo) – do zachowania. Na obszarach o podanym symbolu obowiązuje zakaz realizacji jakiejkolwiek zabudowy czy inwestycji oraz zmiany sposobu użytkowania tego terenu. Zazwyczaj każda z gmin tworząc miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego określa potrzebę zwiększania lesistości, zwłaszcza zalesiania terenów porolnych.

W powołanych wyżej dokumentach brak jest zapisów o inwestycjach mogących znacząco wpływać na stan lasów, gospodarkę leśną oraz ochronę przyrody i środowiska w Nadleśnictwie.

Wykonawca projektu PUL w referacie na Naradę Techniczno-Gospodarczą (NTG) przedstawił zapisy i ustalenia aktualizując je stosownie do nowych okoliczności Aktualizację należy przeprowadzić na podstawie informacji uzyskanych od służb zajmujących się planowaniem przestrzennym i strategią rozwoju w gminach i powiatach właściwych dla zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa oraz w województwie. W wypadku stwierdzenia, że ustalenia końcowe planów, strategii, programów mogą zagrażać stabilności i trwałości lasu, należy szczegółowo uzasadnić takie stwierdzenie oraz przedstawić możliwe sposoby jego uniknięcia. Po akceptacji przez NTG w opisie ogólnym Nadleśnictwa w rozdziale „Ogólna charakterystyka lasów i gruntów do zalesienia oraz pozostałych gruntów i nieruchomości będących w zarządzie Nadleśnictwa należy zamieścić podrozdział „Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska" wraz z klauzulą o zgodności projektu planu urządzenia lasu ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu wyrażoną w planach zagospodarowania przestrzennego oraz w regionalnych programach środowiskowych.

1.2. Zebranie i zestawienie danych o obszarach chronionych w nadleśnictwie i funkcji lasu z uwzględnieniem obszarów Natura 2000 wyznaczonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

1.2.1. Wstępna wersja mapy obszarów chronionych i funkcji lasu.

Nadleśnictwo sporządziło wstępną mapę obszarów chronionych i funkcji lasu. Zasięgi obszarów chronionych należy przyjąć zgodnie z lokalizacją podaną w aktach powołujących. Informacje te z uwzględnieniem ich funkcji ochronnych obrazuje mapa obszarów chronionych i funkcji lasu, która dostępna jest w wersji elektronicznej. Nowe formy ochrony zostaną uwzględnione w obecnym planie urządzenia oraz ujęte w Programie Ochrony Przyrody, a granice przedstawione na odpowiednich mapach.

1.2.2. Wykaz drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego.

Drzewostany czasowo wyłączone z użytkowania głównego na skutek odpowiednich decyzji organów właściwych do spraw ochrony przyrody i/lub objętych ochroną konserwatorską należy uwzględnić w projekcie planu urządzenia lasu oraz ująć w zaktualizowanym Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa, a granice przedstawić na odpowiednich mapach przeglądowych i sytuacyjnych. Do tych drzewostanów należy zaliczyć:
- rezerwaty przyrody,
- pozostałe drzewostany zaliczone do gospodarstwa specjalnego (wykazane w części B punkt 5).

Szczegółowy wykaz drzewostanów wnioskowanych do wyłączenia z użytkowania głównego (cięć planowych) oraz wyłączenia z zagospodarowania, czyli użytkowania i zabiegów hodowlanych zostanie przekazany Wykonawcy po podpisaniu umowy przed zakończeniem prac terenowych. Wykonawca przedłoży na NTG do akceptacji, zweryfikowany po pracach terenowych wykaz drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego.

1.2.3. Lasy ochronne.

Lasy ochronne w Nadleśnictwie Zwierzyniec zostały uznane na podstawie Zarządzenia nr 201 z dnia 29 sierpnia 1995 r., Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa uznano lasy ochronne stanowiące własność Skarbu Państwa, będące w zarządzie Nadleśnictwa Zwierzyniec. W PUL należy ująć lokalizację lasów ochronnych zgodnie z ww. Zarządzeniem.

Lasy ochronne wg. wiodącej kategorii ochronności w tym:	**Powierzchnia [ha]**
- glebochronne	395,78
- wodochronne	4 817,91
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	5 405,40
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie	152,77
- lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	3,39
- lasy stanowiące drzewostany nasienne	21,48
- lasy położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk	370,36

Lasy ochronne wg. wiodącej kategorii ochronności w tym:	Powierzchnia [ha]
Razem	**11 167,09**

2. Prace siedliskowe, w tym fitosocjologiczne- odniesienie do posiadanego opracowania siedliskowego, jego aktualność, określenie potrzeby wykonania jego aktualizacji i/lub terenowej weryfikacji gleb i siedlisk i w związku z tym określenie powierzchni pełnego opracowania.

2.1. Prace glebowo-siedliskowe.

Nadleśnictwo posiada aktualne opracowanie siedliskowe dla obrębu leśnego Tereszpol, sporządzone w formie aneksu do operatu glebowo-siedliskowego wg. stanu z 2014 r. W ramach prac wykonano pełny zakres prac terenowych na terenie obrębu Tereszpol. Aktualnie trwają prace nad opracowaniem operatu siedliskowego w obrębie Zwierzyniec (planowane zakończenie: czerwiec 2021 r.)

Nadleśnictwo przekaże wykonawcy materiały związane z operatem siedliskowym do wykorzystania na projektem pul.

Opis siedliska w nowym pul powinien być zgodny ze słownikiem programu TAKSATOR. Typ siedliskowy lasu (TSL) należy podać dla gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych (bez gruntów związanych z gospodarką leśną) oraz dla gruntów nieleśnych przeznaczonych do zalesienia.

Dla potrzeb planu urządzenia lasu informacje z opracowania siedliskowego wykorzystać do opracowania przyrodniczych podstaw przyszłej gospodarki leśnej. W przypadku stwierdzenia podczas taksacji istotnej niezgodności pomiędzy opisanym typem siedliskowym lasu a rzeczywistym potencjałem siedliska, taksator zaproponuje zmianę TSL. Wykaz takich pozycji należy przedstawić Nadleśniczemu do akceptacji i przedłożyć przy odbiorze prac terenowych.

Wykonawca dodatkowo w trakcie prac na pul dostosuje warstwę numeryczną siedlisk i gleb do obowiązującego standardu LMN na termin odbioru prac. W włączeniach taksacyjnych z rozpoznanymi siedliskami przyrodniczymi dla ochrony, których wyznaczono dany obszar Natura 2000 lub poza obszarem Natura 2000, kod TSL obowiązkowo należy rozszerzyć o kod leśnego siedliska przyrodniczego.

2.2 Prace fitosocjologiczne.

Nie zachodzi potrzeba sporządzania opracowania fitosocjologicznego.

3. Zmiany stanu posiadania, które zaszły w ubiegłym okresie gospodarczym i proponowane zmiany bieżące.

Rejestr gruntów w zarządzie nadleśnictwa jest prowadzony w SILP na podstawie danych źródłowych z ewidencji gruntów i budynków, którą aktualizują starostwa powiatowe. Nadleśnictwo przekaże protokolarnie wyłonionemu wykonawcy uzgodniony rejestr gruntów aktualny na dzień pobierania bazy oraz warstwy leśnej mapy numerycznej (LMN) zaktualizowane na dzień 1 stycznia 2022 r.

Powierzchnia nadleśnictwa na dzień 01.01.2014 r. wynosiła: 18 685,64 ha

Aktualna powierzchnia nadleśnictwa wg. stanu na dzień 01.01.2021 r. wynosi: 18 658,56 ha, co daje różnicę -27,08 ha.

Ubiegły okres gospodarczy
(pow. brutto wraz ze współwłasnościami)

Lp.	Rodzaj zmiany	Powierzchnia [ha]
1	Przekazanie gruntów pod budowę inwestycji drogowych (ZRID)	-3,4607
2	Przejęcie gruntów przez jednostki samorządowe (komunalizacja)	-0,7100
3	Przekazanie nieruchomości zajętych pod drogi publiczne na podstawie ustawy z dn. 13 października 1998 r. – Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną	-0,8040
4	Przejęcia gruntów	6,5409
5	Zasiedzenia nieruchomości (współwłasność)	-3,1650
6	Przekazanie gruntów do Nadleśnictwa Józefów	-1,8391
7	Sprzedaż nieruchomości na podstawie art. 40a ustawy z dn. 28 września 1991 r. o lasach	-1,4049
8	Sprzedaż nieruchomości na podstawie art. 38 ustawy z dn. 28 września 1991 r. o lasach	-11,0143
9	Zniesienie współwłasności	-4,1589
10	Zwrot działki decyzją starosty na podstawie ustawy z dn. 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami	-0,3200
11	Modernizacje ewidencji gruntów, uzgodnienia EGiB	-6,7440
Bilans		**-27,08 ha**

Szczegółowy wykaz zmian powierzchniowych zostanie przekazany Wykonawcy PUL przez Nadleśnictwo.

Wszelkie zmiany w ewidencji gruntów będących w zarządzie nadleśnictwa uzależnione są od bieżących potrzeb zarówno nadleśnictwa jak i innych organów i/lub wniosków współwłaścicieli działek leśnych. W wypadku uznania gruntów za nieprzydatne do gospodarki leśnej nadleśnictwo będzie dążyć do zbycia zbędnych nieruchomości położonych wśród obcej własności.

Ustalenia poszczególnych jednostek funkcjonujących w nadleśnictwie nie przewidują w najbliższym okresie inwestycji mogących znacząco wpływać na stan lasów, gospodarkę leśną oraz ochronę przyrody i środowiska w Nadleśnictwie.

4. Wstępna weryfikacja posiadanych przez nadleśnictwo podkładów geodezyjnych i rejestru gruntów.

4.1. Aktualizacja rejestru gruntów, mapy gospodarczej, mapy ewidencyjnej, LMN.

Rejestr gruntów nadleśnictwa prowadzony jest elektronicznie w SILP zgodnie z zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych Nr 2 z dn. 10 stycznia 2019 r. w sprawie sposobu ewidencjonowania lasów, gruntów i innych nieruchomości w Lasach Państwowych. Rejestr danych ewidencyjnych jest aktualizowany na podstawie ewidencji gruntów i budynków prowadzonych przez właściwe starostwa powiatowe. Rejestr gruntów został zaktualizowany o zakończone modernizacje ewidencji gruntów dla poniższych jednostek ewidencyjnych:

a) Krasnobród – obszar wiejski
b) Zamość – obszar wiejski
c) Aleksandrów
d) Adamów
e) Zwierzyniec – obszar wiejski

f) Szczebrzeszyn – obszar wiejski
g) Tereszpol
h) Józefów – obszar wiejski

Aktualnie trwają modernizacje w jednostkach ewidencyjnych:

a) Sułów
b) Biłgoraj
c) Nielisz
d) Szczebrzeszyn – Miasto

W wyniku modernizacji gruntów wykonawcy prac geodezyjnych dokonali ustaleń i wznowień granic lub przeliczenia współrzędnych i zmiany powierzchni działek, co spowodowało konieczność zmiany powierzchni pododdziałów w celu zachowania zgodność pomiędzy opisem taksacyjnym a danymi ewidencyjnymi dotyczącymi użytków gruntowych w SILP. Różnice powierzchni zostały podzielone proporcjonalnie do wielkości pododdziałów.

Starostwo Powiatowe w Zamościu prowadzi, na wniosek nadleśnictwa, postępowania administracyjne ws. wykreślenia nadleśnictwa, jako zarządcy w 278 działkach położonych w gminach Szczebrzeszyn, Zwierzyniec, Nielisz i Zamość. Są to grunty z zasobu b. PFZ, które bez podstawy prawnej zostały wpisane do pozycji rejestrowych nadleśnictwa. Obecnie nadleśnictwo oczekuje na wydanie decyzji ws. ww. gruntów.

Leśna mapa numeryczna (LMN) nadleśnictwa wg. stanu na 1.01.2021 r. jest zgodna ze standardem systemu informacji przestrzennej określonym w instrukcji urządzania lasu. Mapa jest aktualizowana o zmiany w rejestrze gruntów (obrót zewnętrzny) oraz zmiany wynikające z działań gospodarczych z zakresu gospodarki leśnej, inwestycyjnych i innych nie dotyczących zmian w ewidencji gruntów (obrót wewnętrzny).

LMN wymaga aktualizacji o liczne zmiany wynikające z modernizacji ewidencji gruntów, w wyniku których nastąpiły zmiany w położeniu punktów granicznych (przesunięcia granic). Dotyczy to zarówno działek rozgraniczonych w latach ubiegłych (w głównych kompleksach leśnych, gdzie są niewielkie przesunięcia punktów granicznych) jak i działek przekazanych z zasobu b. PFZ oraz przez Wojewodę Lubelskiego, gdzie zmiany granic działek są znaczące. Zakończenie prac związanych z aktualizacją LMN o zmiany wynikające z modernizacji gruntów planowane jest do 30.11.2022 r. Inne zmiany wynikające z modernizacji np. podziały, zmiany numeracji działek, ustalenia własności itp. były wprowadzane do rejestru gruntów oraz do LMN w celu zachowania zgodności atrybutowej pomiędzy SILP a LMN oraz danymi EGiB. Aktualizacji będą podlegać warstwy granicznikow, działek ewidencyjnych i użytków gruntowych, zaktualizowane dane zostaną przekazane wykonawcy wraz z pozostałymi warstwami SLMN.

Leśna Mapa Numeryczna (LMN) winna być uzupełniona o przebiegające na gruntach Nadleśnictwa elementy sieci uzbrojenia terenu m.in. urządzenia inżynieryjno- techniczne nadziemne i podziemne, w tym domiary i położenie punktów położenia armatury naziemnej przewodów uzbrojenia technicznego i linii energetycznych wraz ze współrzędnymi i pomiarami powierzchni, przebiegi urządzeń technicznych podziemnych (wodociągi, przewody elektryczne i telekomunikacyjne i inne) wraz ze współrzędnymi i pomiarami powierzchni, objęte umowami dzierżawy lub służebności (PGE Dystrybucja S.A z siedzibą w Lublinie i inni). Niezbędne dane zostaną przekazane przez Nadleśnictwo. Do aktualizacji należy wykorzystać dane Krajowej Integracji Uzbrojenia Terenu.

Zaktualizowana LMN zostanie przekazana z datą podpisania umowy na wykonanie projektu Planu Urządzenia Lasu.

4.2. Przegląd i uzgodnienie pomiędzy Nadleśnictwem a wykonawcą prac geodezyjnych gruntów związanych z gospodarką leśną.

Nadleśnictwo przekaże wykonawcy pul wykaz gruntów związanych z gospodarką leśną w celu weryfikacji ich lokalizacji w terenie i ewentualnej korekty na LMN. Weryfikacja w głównej mierze dotyczyć powinna przebiegu i szerokości obiektów liniowych tzn. linii oddziałowych, dróg leśnych, ścieżek, linii energetycznych i telekomunikacyjnych w celu ich poprawnego naniesienia na LMN i aktualizacji powierzchni jak również sprawdzenia lokalizacji przestrzennej działek w zarządzie nadleśnictwa.

Wykaz uzgodnionych z operatorami sieci energetycznych linii przesyłowych Wykonawca PUL przyjmie na podstawie materiałów przekazanych przez Nadleśnictwo.

Wykonawca powinien wykorzystać dane teledetekcyjne do korekty obiektów liniowych (w szczególności numeryczny model terenu ze skanowania LIDAR)

4.3. Ujawnianie zarządu LP w księgach wieczystych.

Dla gruntów stanowiących własność nadleśnictwo ujawniło KW w 99,56% powierzchni gruntów (wg stanu na 01.01.2021 r.), co daje 17 079,1114 ha gruntów z założonymi księgami, bez ksiąg 74,8158 ha, łącznie 17 153,9272 ha.

4.4. Sprawdzenie położenia gruntów własnych względem swojego zasięgu terytorialnego.

Z dniem 1 stycznia 2015 roku Zarządzeniem Nr 80 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r. został określony zasięg terytorialny nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych w Lublinie. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa nie występują grunty w zarządzie innych nadleśnictw.

4.5. Opracowanie dokumentacji do aktualizacji użytków i klas gruntów.

Aktualizacja użytków gruntowych jak również usuwanie rozbieżności pomiędzy rejestrem, a ewidencją powszechną prowadzone jest na bieżąco. Niezgodności użytków gruntowych stwierdzone w trakcie terenowych prac taksacyjnych zostaną protokolarnie uzgodnione i spisane, jako dodatkowe elementy korygujące stan posiadania. Tak sporządzony wykaz rozbieżności podlegać będzie zatwierdzeniu przez Nadleśniczego i na podstawie jego decyzji zostanie ujęty w pul.

Z uwagi, że w trakcie prac nad ppul nie wykonuje się prac geodezyjnych ewentualne wykonanie aktualizacji użytków gruntowych zostanie wykonane do 30.06.2023 r., a wyniki w formie stosownych decyzji przekazane Wykonawcy planu.

5. Ustalenia dotyczące gruntów: spornych, stanowiących współwłasność, przeznaczonych do zalesienia, przekazanych w użytkowanie, wyłączonych z produkcji w trybie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych a pozostających w stanie posiadania Nadleśnictwa.

5.1. Grunty sporne.

Aktualnie trwa postępowanie administracyjne (sprawa w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi) i sądowe (postępowanie cywilne w Sądzie Rejonowym w Zamościu) dotyczące roszczeń do nieruchomości leśnych (biuro nadleśnictwa i Leśny Ośrodek Nasienny o pow. 1,2425 ha gruntów leśnych niezalesionych) oraz nieleśnych (b. Ośrodek Szkoleniowo-Wypoczynkowy Jodła o pow. 0,9360 ha).

Gmina, obręb	Działka ew., użytek	Pow. [ha]	Uwagi
gm. Zwierzyniec obr. Zwierzyniec	1461 – Ls	0,4051	biuro nadleśnictwa
	1462 – Bi	0,9360	b. OSW Jodła
	1264/2 – Ls	0,7728	LON
	1264/1 – Ls	0,0646	obiekty garażowe
	RAZEM	**2,1785**	

5.2. Grunty stanowiące współwłasność (powierzchnia brutto/netto).

Nadleśnictwo posiada 1907 działek we współwłasności o łącznej powierzchni całkowitej 1 504,4246 ha, w tym powierzchnia udziału nadleśnictwa wynosi 423,01 ha.

Grunty te nie będą objęte planowaniem urządzeniowym, a jedynie zostaną ujęte w opisach taksacyjnych, rejestrze gruntów oraz na LMN. W opisach taksacyjnych wydzielenia te będą opisane, jako odrębne oddziały o numerach większych od 500. Kontury działek we współwłasności wraz z numerami ewidencyjnymi zostaną wyróżnione na wydrukach map gospodarczych 1:5000 i map przeglądowo - gospodarczych w skali 1:10 000 i 1:25 000. W ramce mapy opisana będzie również łączna powierzchnia ze współudziałami.

5.3. Grunty przeznaczone do zalesienia w MPZP.

W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego występują grunty rolne, które są przeznaczone do zalesienia.

Gmina	Powierzchnia do zalesienia [ha]
Adamów	2,50
Krasnobród	4,62
Zwierzyniec	0,25

5.4. Grunty przekazane w użytkowanie na podstawie art 40 ustawy o lasach.

Grunty przekazane w użytkowanie na podstawie art. 40 na terenie nadleśnictwa nie występują.

5.5. Grunty wyłączone z produkcji w trybie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych a pozostających w stanie posiadania nadleśnictwa.

Nadleśnictwo wydzierżawia grunty o powierzchni 0,9202 ha czasowo wyłączone z produkcji leśnej w celu eksploatacji piasku przez podmiot zewnętrzny

Lp.	Gmina, Obręb ewidencyjny	Adres leśny	Decyzja		Nr działki	Pow. (ha)	Cel wyłączenia
			Nr	Data			
1	Biłgoraj, Wolaniny Ratwica	05-30-1-01-121-l-00	26/224/2017	13.06.2017 r.	111	0,2658	Kopalnia piasku
					109	0,3024	
2		05-30-1-01-121-m-00			111	0,1534	
					109	0,1872	
3		05-30-1-01-121-k-00	17/224/2018	13.08.2018 r.	110	0,0114	

Grunty projektowane do czasowego wyłączenia objęte ww. umową dzierżawy obejmują powierzchnię 0,3628 ha, na której nie rozpoczęto eksploatacji piasku:

Lp.	Gmina, Obręb ewidencyjny	Adres leśny	Decyzja		Nr działki	Pow. (ha)	Cel wyłączenia
			Nr	Data			
1	Biłgoraj, Wolaniny Ratwica	05-30-1-01-121-k-00	---	---	112	0,1730	Kopalnia piasku
					110	0,1898	

Wykonawca na podstawie materiałów przekazanych przez Nadleśnictwo uwzględni w opisie taksacyjnym i LMN przebieg granic powierzchni przewidzianych do wyłączenia.

5.6. Grunty przeznaczone na cele nierolnicze i nieleśne.

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa występują tereny przeznaczone na cele inne niż leśne lub rolnicze (w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego) wg. poniższego zestawienia:

Gmina	Przeznaczenie	Powierzchnia [ha]
Adamów	Budownictwo mieszkaniowe	4,94
Krasnobród Miasto	Budownictwo mieszkaniowe	0,48
Zwierzyniec Miasto	Budownictwo mieszkaniowe	0,70
	Budownictwo pensjonatowe	1,57
	Tereny przemysłowe (LON)	0,78
	Tereny usług	0,47
RAZEM		**8,94**

6. Forma przekazania bazy danych SILP dla potrzeb planu urządzenia lasu, w tym zaktualizowanych danych geometrycznych i opisowych oraz ewentualna decyzja w sprawie wstrzymania obrotu gruntami.

Przekazanie Wykonawcy prac urządzeniowych dokumentacji do celów taksacji nastąpi protokolarnie przez Nadleśnictwo po podpisaniu umowy z wykonawcą projektu PUL. Wykonawca prac za podstawę stanu posiadania Nadleśnictwa przyjmie rejestr gruntów sporządzony na podstawie bazy SILP oraz mapy numerycznej wraz ze zmianami zaistniałymi po 1 stycznia 2022 r.

Nadleśnictwo zgodnie z zarządzeniem nr 13 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 20 marca 2007 r., niezwłocznie po podpisaniu umowy przekaże Wykonawcy dane (ostateczne przekazanie), na które składać się będą:

a) zaimportowana baza materiałów źródłowych SILP w postaci geobazy programu Taksator (opis taksacyjny, ewidencja gruntów i Leśna Mapa Numeryczna, w tym warstwy mapy ewidencyjnej), wg stanu na 1 stycznia 2023 roku.
b) rejestr gruntów w formie numerycznej, wg stanu na 1 stycznia 2023 roku, wydrukowany i potwierdzony przez Nadleśniczego

Powyższe materiały należy przekazać protokołem zdawczo – odbiorczym (nadleśniczy –wykonawca prac w 3 egz.) niezwłocznie po aktualizacji na 1.01.2023 r.

Wykonawca, po wykonaniu taksacji i wprowadzeniu jej wyników do programu „Taksator", utworzy warstwy stratyfikacyjne i dopiero wówczas zostanie ustalona liczba i rozmieszczenie na mapie próbnych powierzchni kołowych. Powierzchnie kołowe zostaną założone po wykonaniu taksacji. Wykonawca prac za podstawę stanu posiadania Nadleśnictwa przyjmie rejestr gruntów sporządzony na podstawie SILP i zaakceptowany przez Nadleśniczego wraz z pisemną decyzją dotyczącą wykazu rozbieżności. Wszystkie zmiany ewidencyjne po terminie przekazania rejestru będą uwzględnione przez Wykonawcę prac pod warunkiem przekazania przez Nadleśnictwo kompletnego wypisu i wyrysu działki wraz ze współrzędnymi pomiaru. Przyjmowanie tych zmian, może mieć miejsce w terminie do dnia 30.06.2023 r.

7. Korekta podziału powierzchniowego w tym oznaczenie niewyraźnych granic wyłączeń taksacyjnych.

7.1. Pomiary uzupełniające, podziały i rozgraniczenia.

Podziały i rozgraniczenia są prowadzone na bieżąco, wg. potrzeb (dla gruntów osad leśnych przewidzianych do sprzedaży w myśl art. 40a ustawy o lasach, dla działek zlokalizowanych wśród innej własności oraz w celu regulacji stanu prawnego).

Nadleśnictwo dokona rozpoznania terenowego i wskaże lokalizacje wymagające ewentualnych pomiarów uzupełniających zgodnie z potrzebami w terminie **do 31.12.2021 r.**

7.2. Odtworzenie i stabilizacja zatartych granic własności.

Granice gruntów w zarządzie nadleśnictwa, położone w głównych kompleksach leśnych są w większości trwale zastabilizowane w terenie słupkami geodezyjnymi, a także rowami granicznymi, za wyjątkiem części działek położonych wśród obcej własności oraz znajdujących się w współwłasności.

Nadleśnictwo dokona rozpoznania terenowego i wskaże lokalizacje wymagające ewentualnych odtworzenia granic w terminie **do 31.12.2021 r.**

W przypadku stwierdzenia naruszenia stanu posiadania na granicy polno-leśnej, w celu ochrony granic gruntów Skarbu Państwa należy wznowić i oznakować granice. Wznowienie granic w takich przypadkach będzie leżało w gestii Nadleśnictwa.

7.3. Uczytelnienie podziału powierzchniowego (konserwacja wizur, linii oddziałowych).

Nadleśnictwo na bieżąco dokonuje konserwacji linii podziału powierzchniowego oraz słupków oddziałowych. W 2021 r. planowane są prace polegające na oczyszczeniu linii oddziałowych w leśnictwa Brodziaki, Górecko, Adamów, Nowiny, Podzamcze, Wólka, Zielone. W pozostałych leśnictwa ewentualne prace nad konserwacją podziału powierzchniowego lasu zostaną zakończone do 30.06.2022 r.

Ewentualnie wykonawca wskaże dodatkowe potrzeby w ww. zakresie w terminie do 30.06.2023 r.

7.4. Podział powierzchniowy: zmiany numeracji oddziałów, podziału powierzchniowego, wielkości ostępów, kierunków cięć.

W ramach prac terenowych granice wydzieleń powinny być oznakowane zgodnie z § 16. IUL. W celu utrzymania ładu przestrzennego, w projekcie PUL zaleca się utrzymanie zasad podziału lasu na ostępy z poprzedniego planu z zachowaniem reguł opisanych w IUL.

8. Wykorzystanie zdjęć lotniczych lub obrazów satelitarnych do PUL, wraz z analizą kosztów ich pozyskania.

Nadleśnictwo posiada poniższe dane teledetekcyjne oraz GIS:

a) numeryczny modelu terenu oraz numeryczny modelu pokrycia terenu ze skanowania laserowego LIDAR w formatach ASCII oraz dodatkowo chmurę punktów w formacie LAZ, z projektu ISOK,
b) ortofotomapę wg. stanu na 2020 r. w formacie TIFF – RGB,
c) ortofotomapę wg. stanu na 2016 r. w formacie TIFF – RGB i CIR,
d) BDOT 10k dla obszaru w zasięgu nadleśnictwa

Do korekty granic wyłaczeń, pnsw, obiektów liniowych i punktowych należy wykorzystać udostępnione przez nadleśnictwo dane teledetekcyjne lub w wypadku braku widoczności szczegółów terenowych z wykorzystaniem pomiarów bezpośrednich (gps, zgodnie z IUL).

Ortofotomapa stanowi materiał poglądowy i pomocniczy do celów taksacyjnych (podział powierzchniowy) oraz kontroli jakości ich wykonania (tzn. nie może stanowić wyłącznej podstawy tworzenia wyłączeń drzewostanowych oraz opisywania cech taksacyjnych).

Należy wykorzystać dane programu ISOK w postaci lotniczego skaningu laserowego, dane te winne być pomocą przy weryfikacji przebiegu obiektów liniowych: dróg, cieków i innych.

Korektę granic podziału gospodarczego (linie oddziałowe) należy dokonać w przypadku rozbieżności przesunięcia powyżej 5 m (wszystkie przypadki wymagają uzgodnienia i akceptacji Nadleśnictwa)

Wykonawca powinien maksymalnie wykorzystać pozyskane dane teledetekcyjne w trakcie prac nad planem. Odbiór prac urządzeniowych powinien uwzględniać porównanie danych teledetekcyjnych z danymi wektorowymi przekazanymi do odbioru przez wykonawcę (przebieg obiektów liniowych, granice pododdziałów, pnsw itp).

9. Wytyczne w sprawie priorytetów dotyczących przebudowy drzewostanów.

Przebudowę drzewostanów należy projektować zgodnie z § 40 IUL przyjmując następującą hierarchię kwalifikacji potrzeb (z zastrzeżeniem drzewostanów projektowanych do wyłączenia ze wskazań gospodarczych):

- drzewostany trwale uszkodzone (w zasadzie ponad 50% uszkodzeń);
- drzewostany niezgodne z TSL (z przyjętym TD), o niskiej jakości lub trwale uszkodzone, które osiągnęły wiek rębności;

Dla pozostałych kwalifikujących się do przebudowy drzewostanów (np. niezgodne z TSL lite i mieszane drzewostany osikowe, brzozowe, grabowe) proponuje się w miarę możliwości doprowadzenia do wieku rębności, a następnie wykonanie pełnej przebudowy z zastosowaniem odpowiedniej rębni.

W drzewostanach zaliczonych do przebudowy pilnej przyjmuje się obniżenie wieku dojrzałości rębnej oraz zastosowanie różnych kombinacji form rębni w zależności od stanu drzewostanów.

Przy odbiorze terenowych prac urządzeniowych Wykonawca przedłoży uzgodniony z Nadleśnictwem wykaz drzewostanów kwalifikujących do przebudowy na najbliższe 10 lecie wg wzoru nr 3 IUL. Wykaz ten podlega akceptacji przez NTG.

10. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych.

Nie należy zwiększać powierzchni odnowień z tytułu uszkodzeń podczas cieć rębniami złożonymi.

11. Zastosowanie jednostek kontrolnych.

W Nadleśnictwie nie zachodzi konieczność utworzenia jednostek kontrolnych.

12. Ujmowanie cech drzewostanów w planie urządzenia lasu w tym cechy inne.

Zgodnie z § 26 ust 1-3 instrukcji urządzania lasu cechę drzewostanu należy wpisać wówczas, gdy będzie ona dostatecznie udokumentowana. Wykonawca w opisach taksacyjnych ujmie możliwe do określenia cechy drzewostanu, zgodnie z symbolami zapisanymi w SILP. Wykonawca zweryfikuje dane o wyniki taksacji. Całość zagadnienia zostanie uzgodniona z nadleśnictwem w trakcie odbioru terenowego prac urządzeniowych.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 58/2012 z dnia 31 sierpnia 2012 roku Dyrektora Generalnego LP w sprawie zaleceń w zakresie uznawania, ewidencjonowania i oceny odnowień naturalnych, Wykonawca PUL uwzględni w opisach taksacyjnych uznane przez nadleśnictwo odnowienia naturalne, poprzez przypisanie cechy DRZ NAT do odpowiedniej warstwy gatunkowo wiekowej. Cecha DRZ NAT ujęta dotychczas w SILP będzie dziedziczona w nowej bazie.

13. Wykonanie inwentaryzacji zasobów drzewnych, w tym decyzja w sprawie inwentaryzacji podrostu i dodatkowego pomiaru drewna martwego.

Inwentaryzację zasobów drzewnych dla obrębu leśnego należy przeprowadzić statystyczną metodą reprezentacyjną pomiaru miąższości wraz z rozdziałem miąższości do klas wieku i poszczególnych drzewostanów (§ 48 IUL).

W elaboracie należy zamieścić informację, że statystyczna metoda reprezentacyjna pomiaru miąższości nie daje dokładnych wyników dla drzewostanu i nie może być podstawą do rozliczenia masy na pozycji zrębowej. Zadawalająca dokładność tej metody osiągana jest dla obrębu leśnego.

Podrost należy zainwentaryzować i określić jego miąższość gdy osiągnął stosowne wymiary i nie został zaliczony do dolnego piętra.

Wykonawca dokona dodatkowego pomiaru drewna martwego, na co 10 powierzchni próbnej zgodnie z metodyką pomiaru opisaną w § 62 IUL. Ponadto wykona wszystkie zestawienia i tabele przewidziane IUL [tabela XXI] oraz opisze w formie odrębnego rozdziału w POP wyniki inwentaryzacji drewna martwego, a także wytyczne i wskazania w tym zakresie ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000 i siedlisk przyrodniczych. Zamawiający zastrzega sobie możliwość kontroli jakości i prawidłowości pomiaru drewna martwego.

W elaboracie należy zamieścić informację, że statystyczna metoda reprezentacyjna pomiaru miąższości nie daje dokładnych wyników dla drzewostanu i nie może być podstawą do rozliczenia masy na pozycji zrębowej. Zadawalająca dokładność tej metody osiągana jest dla obrębu leśnego.

14. Sporządzenie i wydruk map gospodarczych, gospodarczo-przeglądowych i przeglądowych (format, zakres, podkład, skala, ilość) i mapy sytuacyjnej oraz wydruk map tematycznych.

Wydruki map gospodarczych i przeglądowych zostaną sporządzone z bazy geometrycznej LMN oraz podkładu topograficznego z BDOT10k, zgodnie z Instrukcją techniczną sporządzania wydruków map leśnych zamieszczonej w części 3 IUL z późniejszymi zmianami.

Na mapach gospodarczych i gospodarczo przeglądowych powinny się znaleźć wszystkie elementy obligatoryjne określone w IUL oraz następujące elementy fakultatywne(zgodnie z ich czytelnością):

- kasowniki dla wszystkich szczegółów liniowych niestanowiących granic wydzieleń,

15

- granice działek zrębowych wraz z opisami (szerokość pasa, rodzaj rębni, %poboru masy)
- linie ostępowe stałe i przejściowe

Mapa przeglądowa cięć rębnych - oprócz wymogów oraz szczegółów określonych dla map przeglądowych w „Instrukcji technicznej sporządzania i wydruku map leśnych" (część 3 Instrukcji urządzania lasu) – winna zawierać również:
- ostępy stałe i przejściowe z oznaczeniem kierunku cięć,
- kontury obejmujące powierzchnie projektowane do cięć rębnych (odpowiednio całe pododdziały lub działki manipulacyjne i ich numery),
- rodzaje rębni,
- drogi wywozowe o nawierzchni twardej.

Materiały kartograficzne należy wykonać zgodnie z instrukcją urządzania lasu i standardem leśnej mapy numerycznej oraz umową zawartą pomiędzy wykonawcą a zleceniodawcą na aktualnym podkładzie topograficznym. Rodzaj map i skala zostaną przedstawione w punkcie 18 protokołu. Materiały opisowe i kartograficzne należy nagrać na nośnik optyczny (CD/DVD).

15. Podział na obręby leśne oraz podział na leśnictwa.

Należy zachować dotychczasowy podział na obręby i leśnictwa

16. Obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód.

W trakcie prac terenowych należy zainwentaryzować szkody natury biotycznej i abiotycznej z podaniem stopnia uszkodzenia oraz przyczyny i sprawcy zgodnie z IUL. Obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód zostaną uzgodnione z Wykonawcą w trakcie prac terenowych przy wykorzystaniu danych ZOL Radom. Zgodnie z § 102 p. 3 IUL nadleśnictwo uzgodni z właściwym ZOL granice obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkód przed NTG. Wykonawca PPUL przedstawi do tych uzgodnień dokumentację określającą przestrzenny rozkład uszkodzeń drzewostanów zainwentaryzowanych zgodnie z § 39 IUL.

17. Terminy i sposoby kontroli prac urządzeniowych.

Przyjmuje się:

- przed rozpoczęciem prac taksacyjnych, Wykonawca PUL zorganizuje spotkanie robocze z udziałem, przedstawiciela RDLP w Lublinie oraz administracji nadleśnictwa, na którym zostanie zaprezentowana i omówiona specyfika prac terenowych i prowadzenie kontroli bieżącej opisu taksacyjnego oraz kart dokumentu źródłowego,
- postęp prac był kontrolowany przez przedstawiciela Zlecającego, zgodnie z etapami wymienionymi w zawartej umowie na wykonanie projektu PUL oraz w oparciu o wytyczne Zarządzenia Nr 63 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 13 sierpnia 2002 r. sprawie kontroli i odbioru robót urządzeniowych zlecanych przez regionalne dyrekcje Lasów Państwowych. Odbiór etapów prac terenowych wg Umowy będzie poprzedzony kontrolą bieżącą kierownictwa nadleśnictwa w obecności Wykonawcy PUL – protokół kontroli bieżącej (po pracach terenowych w leśnictwie),
- po zakończeniu całości prac terenowych zostanie wykonany test kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych kołowych w obrębie leśnym zgodnie z metodyką określoną w IUL,
- wraz z pisemnym zgłoszeniem przez Wykonawcę PUL gotowości do kontroli i odbiory danego etapu lub podetapu prac, należy przekazać kopie odpowiedniej części dokumentacji w formie cyfrowej lub analogowej,

- do dokumentu źródłowego należy sporządzić szkic taksacyjny, na którym powinny być oznaczone m.in. powierzchnie (wszelkie zmiany szczegółów sytuacji wewnętrznej) kwalifikujące się do pomiaru uzupełniającego i przeniesienia na arkusze mapy gospodarczej - brak szkicu będzie traktowany, jako usterka w protokole, która będzie wymagała wyjaśnienia,
- niezależnie od powyższego, kadra nadleśnictwa na bieżąco będzie utrzymywać stały kontakt i ścisłą współpracę z przedstawicielami Wykonawcy PUL,
- na każdym etapie trwania prac Wykonawca PUL zapewni Zleceniodawcy możliwość zapoznania się z posiadanymi materiałami, a także uzgodnieniami wyników inwentaryzacji,
- wykonawca PUL udostępni nadleśnictwu pierwodruk opisów taksacyjnych wraz ze szkicami terenowymi (zawierającymi stan pierwotny i naniesioną korektę), na 30 dni przed odbiorem prac terenowych celem dokonania kontroli i uzgodnień. Sporządzony będzie protokół uzgodnień pomiędzy taksatorem, a właściwym terytorialnie leśniczym pod nadzorem zastępcy nadleśniczego lub inżyniera nadzoru oraz zaakceptowany przez Nadleśniczego,
- przed zakończeniem prac kameralnych będą uzgodnione z nadleśnictwem oraz RDLP w Lublinie wymagane instrukcją urządzania lasu wykazy i zestawienia (w tym wykazy cięć i hodowli),
- po zakończeniu prac nastąpi przekazanie całości dokumentacji do kontroli, która będzie przeprowadzona przez RDLP w Lublinie oraz nadleśnictwo,
- protokoły uzgodnień pomiędzy Wykonawcą PUL i nadleśnictwem zostaną przedłożone do RDLP w Lublinie. Zobowiązuje się Wykonawcę PUL do złożenia Zamawiającemu oryginałów innych uzgodnień wynikających z dodatkowych ustaleń z nadleśnictwem w terminie 14 dni od ich podpisania przez strony.

Wykonawca PUL dostarczy do RDLP/Nadleśnictwa wraz ze zgłoszeniem robót do odbioru wg etapów umowy stosowane załączniki.

Na etapie odbioru prac przygotowawczych:

- przygotowane materiały dla taksatora, w tym mapy oddziału zawierajcie: ortofotomapę, warstwę użytków gruntowych, granic wyłączeń siedliskowych, obszarów Natura 2000, siedlisk przyrodniczych, mogą mieć formę drukowaną lub projektu na urządzeniu mobilnym.

Na etapie odbioru inwentaryzacji zapasu:

- wersję roboczą bazy geometrycznej LMN.

Na etapie odbioru prac terenowych:

- wykaz rozbieżności pomiędzy danymi ewidencyjnymi gruntów nadleśnictwa, a stanem faktycznym na gruncie określonym podczas taksacji, zaakceptowany przez Nadleśniczego,
- listę drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy,
- wydruk opisów taksacyjnych z uzgodnionymi wskazaniami gospodarczymi, zawierające wszystkie elementy (w tym zadrzewienie, zapas i zasobność, jakość), powierzchnię wynikającą z aktualizacji bazy geometrycznej LMN.
- protokoły uzgodnień opisów taksacyjnych w leśnictwach wraz z adnotacją przyjętych i zaakceptowanych przez Wykonawcę zmianach; granic oraz elementów opisu w tym wskazań (pozyskania i hodowli), zaakceptowany przez nadleśniczego,
- bazę geometryczna LMN- zawierającą m.in. zaktualizowany przebieg wydzieleń

Na etapie prac kameralnych:

- plan cięć, mapę cięć, opisy taksacyjne wraz z wyliczonymi etatami dla obrębów leśnych,
- uzgodniony z nadleśnictwem wykaz proponowanych zrębów oraz zestawienie drzewostanów przewidzianych do cięć pielęgnacyjnych (rodzaj zabiegu) na lata 2024-2033 r.

17

Inne specyficzne zagadnienia nie ujęte, które wynikną w trakcie terenowych prac urządzeniowych, będą sukcesywnie konsultowane z nadleśnictwem i uwzględniane w opracowywanym planie urządzeniowym. Nadleśnictwo udostępni Wykonawcy wszelkie posiadane przez siebie materiały potrzebne do sporządzenia Planu Urządzenia Lasu (PUL). W trakcie prac urządzeniowych należy uzgadniać na bieżąco z Nadleśnictwem: grunty leśne niezalesione (w tym przewidziane do objęcia ochroną prawną i przewidziane do naturalnej sukcesji). **Przed Naradą Techniczno-Gospodarczą Wykonawca uzgodni z Nadleśnictwem i RDLP wydruk opisów taksacyjnych z przywiązaniem wydzieleń do działek i rozliczeniem powierzchni, mapy przeglądowe cięć oraz wykaz cięć użytków rębnych**. Ścisła współpraca pomiędzy Wykonawcą, a Nadleśnictwem w czasie sporządzania PUL ma na celu właściwe ujęcie stanu faktycznego i prawidłowe zaplanowanie wskazówek gospodarczych.
Szczególnym przedmiotem uzgodnień w trakcie odbioru prac terenowych i kameralnych będą:
- opisy taksacyjne i wstępne wskazania gospodarcze,
- użytkowanie rębne na przyszły okres gospodarczy,
- drzewostany planowane do przebudowy,
- grunty leśne niezalesione (zręby, halizny, płazowiny, do sukcesji naturalnej),
- plan cięć, mapa cięć i zaproponowane wskazania gospodarcze
- drzewostany bez wskazań gospodarczych na najbliższe 10-lecie.

Ustala się następujące terminy:
- przekazanie Wykonawcy kopii bazy SILP w postaci pliku programu Taksator: po zawarciu umowy z Wykonawcą projektu PUL,
- przekazanie Wykonawcy wykazu zadań z hodowli, użytkowania przedrębnego i rębnego jaki został do ekspiracji planu: do dnia **30.06.2023 r**.,
- uzgodnienie planu cięć na pierwszy rok obowiązywania nowego planu: do dnia **31.12.2022 r.**
- przekazanie do opiniowania projektu planu urządzenia lasu: bezpośrednio po NTG nie później niż na dwa miesiące przed terminem końcowego odbioru,
- przekazanie całości opracowania w celu przeprowadzenia kontroli przez Zlecającego - na 30 dni przed terminem końcowego odbioru,
- zakończenie całości prac do dnia **01.04.2024** r.

W celu przyspieszenia procedur odbioru baz danych projektów PUL (w tym LMN), dyrektor RDLP w Lublinie udostępni Wykonawcy projektu PUL dostęp do baz testowych SILP w środowisku szkoleniowym jednostki objętej pracami urządzeniowymi. Dostęp nastąpi każdorazowo na wniosek wykonawcy.

18. Szczegółowy zakres opracowania. Forma oprawy opisów taksacyjnych i map, w tym map dodatkowych oraz forma prezentowania programu ochrony przyrody, a także ewentualna przedstawienie w projekcie PUL wyników programu docelowej sieci dróg leśnych oraz prognoza ekonomiczna z uwzględnieniem danych wrażliwych.

Formę, wygląd i ilość poszczególnych składników projektu planu urządzenia lasu przedstawiono w tabeli nr 1, 2. Wszystkie składniki należy również przekazać w formie elektronicznej na płytach CD z opisem egz. dla DGLP, RDLP, RDOŚ, PIOŚ i nadleśnictwa. Forma niektórych składników planu sprecyzowana będzie podczas Narady Techniczno-Gospodarczej, zgodnie z Instrukcją urządzania lasu.
Szczegółowa zawartość tomów oraz sposób opracowania musi być zgodna z Instrukcją Urządzania Lasu oraz z protokółem z Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa.
Komplety mapowe należy umieścić w teczkach futerałach o wymiarach 31 cm x 22 cm (grubość dostosowana do ilości map) pełny opis na froncie (nazwa RDLP, nazwa

nadleśnictwa, nazwa obrębu, stan inwentaryzowanego obiektu, okres obowiązywania planu), na grzbiecie opis skrócony (nazwa nadleśnictwa, nazwa obrębu).
Opracowanie materiałów dla każdego leśnictwa:
Sporządzić operat leśniczego – w 1 egz. dla każdego leśnictwa. Prace obejmują przetworzenie określonych danych opisowych do formatu „książkowego", dla poszczególnych oddziałów z terenu leśnictwa, format A4 – oprawa twarda.
W części początkowej operatu należy przedstawić (zamieścić) następujące informacje:
1. Syntetyczne zestawienie podstawowych danych o leśnictwie,
2. Wyciąg z opisania ogólnego nadleśnictwa (elaboratu) – typy drzewostanów, orientacyjne składy upraw, przyjęte wieki rębności, zastosowane sposoby użytkowania rębnego, etat cięć użytkowania rębnego i przedrębnego w wymiarze powierzchniowym i miąższościom, orientacyjna intensywność poszczególnych rodzajów cięć (CP-P, TW, TP) dla leśnictwa.
3. Wyciąg z POP wg następującej tematyki:
- Wykaz gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów w leśnictwie, gatunki rzadkie z podaniem dokładnej lokalizacji do wydzielenia; częste lub pospolite ze wskazaniem siedlisk na których występują.
- Wykaz siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w leśnictwie ze wskazaniem sposobów realizacji poszczególnych zabiegów gospodarczych.
- Opis form ochrony przyrody występujących w leśnictwie zawierający następujące dane:
a) rezerwaty przyrody: informacje ogólne: [powierzchnia, rodzaj ochrony: czynna, ścisła czy krajobrazowa], - cel ochrony: [krótki opis celu]
b) strefy ochrony: - nr i data decyzji powołującej strefę,- lokalizacja strefy całorocznej i okresowej, terminy obowiązywania strefy okresowej,
c) pomniki przyrody: gatunek, wiek, średnica, liczba drzew w grupie lub alei,
d) użytki ekologiczne: lokalizacja do wydzielenia,
e) obszary Natura 2000: nazwa obszaru i powierzchnia,
f) obszary chronionego krajobrazu: powierzchnia i cel ochrony.
g) obiekty dziedzictwa kulturowego: nazwa obiektu, lokalizacja do wydzielenia.
h) zestawienie lasów HCVF dla leśnictwa wg. kategorii i adresu leśnego
Załącznikami do operatu leśniczego będą :
- mapa sytuacyjna leśnictwa wg lokalizacji oddziałów w skali 1:25 000 złożona do formatu opracowania,
- mapa gospodarczo-przeglądowa drzewostanów dla zasięgu danego leśnictwa w skali 1:10 000 wykonana w sytuacji, złożona do formatu opracowania,
- mapa przeglądowa „czysta" leśnictwa w skali 1:10 000 wykonana w sytuacji, złożona do formatu opracowania.
Operat wykonać w formie zeszytu-książki jako zestaw poszczególnych oddziałów.
Każdy oddział należy przedstawić w postaci:
1. Opisowej – wyciągu z opisu taksacyjnego
2. Graficznej, czyli wyciągu z mapy gospodarczej w skali 1:5000 z naniesioną lokalizacją cięć rębnych oraz danymi dotyczącymi:
- nasiennictwa i selekcji,
- ochrony lasu
- ochrony przeciwpożarowej,
- walorów przyrodniczo-kulturowych, stanowisk chronionych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych oraz zwierząt,
Należy pozostawić wolne strony na notatki.
Na końcu każdego operatu należy zamieścić wyciąg z planów (bez wolnych miejsc na odnotowywanie wykonanych czynności) dla danego leśnictwa w zakresie:
-cięć rębnych,
-cięć przedrębnych
-zadań hodowlanych,

Ponadto dla każdego leśnictwa należy sporządzić wydruki map drzewostanowych i cięć rębnych dla leśnictw w skali 1: 10000 zawierających obiekty podlegające ochronie oraz stanowiska chronionych gatunków uzupełnionych o nakładkę na przeźroczystym materiale zawierającym granice wyłączeń siedliskowych zgodnie z IUL cz.2 (format A4 wydruku atlas).

Tabela 1. Forma, wygląd i ilość składników projektu planu urządzenia lasu

Lp.	Wyszczególnienie	Nadleśnictwo	RDLP	DGLP	Forma
1	Elaborat	1	1	1	Wydruk i oprawa twarda, z właściwym opisem na okładce i grzbietach format A4
2.	Opisy taksacyjne – obrębami + tabele i wykazy	1			Wydruk i oprawa twarda, z właściwym opisem na okładce i grzbietach format A4
3	Zestawienie zadań wg obrębów leśnych + zestawienia zbiorcze	1			Wydruk i oprawa twarda, z właściwym opisem na okładce i grzbietach format A4
4	Program Ochrony Przyrody [z kieszenią na mapy]	1	1	1	Wydruk i oprawa twarda, z właściwym opisem na okładce i grzbietach format A4
5	Prognoza oddziaływania na środowisko [z kieszenią na mapy*]	1	1*	1	Wydruk i oprawa twarda, z właściwym opisem na okładce i grzbietach format A4
6	Wersja elektroniczna opracowania na nośniku optycznym	1	1	1	Elaborat, Program ochrony Przyrody, prognoza w pdf/docx Pozostałe składniki PUL w PDF, kompozycje wydruku map
7	Baza programu TAKSATOR [dane opisowe i geometryczne] do aktualizacji bazy LAS	1	1	1	Nośnik optyczny
8	Materiały dla leśnictw	1 komplet			Wydruk i oprawa twarda, z właściwym opisem na okładce i grzbietach format A4

* - plus 2 egzemplarze w oprawie miękkiej do zaopiniowania przez RDOŚ i PWIŚ wraz z mapami wymaganymi do opiniowania.

Tabela 2. Forma, wygląd i ilość map drukowanych

Lp.	Wyszczególnienie	Skala	Nadleśnictwo	RDLP	DGLP	Forma	Zakres
1	Mapy gospodarcze wg obrębów leśnych	1:5000	1 komplet			Zgodnie z IUL	
2.	Mapy drzewostanowych i cięć rębnych dla leśnictw zawierających obiekty podlegające ochronie oraz stanowiska chronionych gatunków	1:10 000	2 Komplety			A4 atlas dla leśnictw uzupełniona o nakładkę na przeźroczystym materiale zawierającym granice wyłączeń siedliskowych	
3.	Mapy	1:10 000	1 komplet				(mapa

	drzewostanowych i cięć rębnych dla leśnictw zawierających obiekty podlegające ochronie oraz stanowiska chronionych gatunków						ścienna)
4.	Mapy przeglądowe drzewostanów wg obrębów leśnych	1: 25 000	1 komplet	1 komplet	1 komplet	Zgodnie z IUL	
5.	Mapy przeglądowe siedlisk leśnych wg obrębów leśnych	1:25 000	1 komplet	1 komplet	1 komplet	Zgodnie z IUL	
6.	Mapy przeglądowe siedlisk przyrodniczych wg obrębów leśnych	1:25 000	1 komplet	1 komplet	1 komplet	Zgodnie z IUL	Jako załącznik do prognozy oddziały-wania planu urządze-nia lasu na środowi-sko i obszar Natura 2000
7.	Mapy sytuacyjno-przeglądowe obszarów chronionych i funkcji lasu wg obrębów leśnych	1:25 000	1 komplet	1 komplet	1 komplet	Zgodnie z IUL	Jako załącznik POP
8.	Mapy przeglądowe rozmieszczenia stanowisk chronionych i rzadkich roślin, zwierząt i grzybów wraz ze strefami ochrony ostoi wg obrębów leśnych	1:25 000	1 komplet	1 komplet	1 komplet	Zgodnie z IUL	Jako załącznik POP
9.	Mapa przeglądowa obszarów Natura 2000 wg obrębów leśnych	1:25 000					Jako załącznik POP
10.	Mapy przeglądowe projektowanych cięć rębnych obręb Tereszpol	1:25 000	3 komplety	1 komplet	1 komplet	Zgodnie z IUL	Wymiary 92x90 cm
	Mapy przeglądowe projektowanych cięć rębnych wg obrębów leśnych obręb Zwierzyniec cz. 1 (I. Nowiny)	1:25 000	3 komplety	1 komplet	1 komplet	Zgodnie z IUL	Wymiary 92x110 cm
	Mapy przeglądowe projektowanych cięć rębnych obręb Zwierzyniec cz. 2	1:25 000	3 komplety	1 komplet	1 komplet	Zgodnie z IUL	Wymiary 125x150 cm

11.	Mapy przeglądowe ochrony lasu wg obrębów leśnych	1:25 000	1 komplet	1 komplet	1 komplet	Zgodnie z IUL	
12.	Mapy przeglądowe nasiennictwa i selekcji wg obrębów leśnych	1:25 000	1 komplet	1 komplet	1 komplet	Zgodnie z IUL	
13.	Mapy przeglądowe gospodarki łowieckiej wg obrębów leśnych	1:25 000	1 komplet	1 komplet	1 komplet	Zgodnie z IUL	
14.	Mapy przeglądowe gospodarki łowieckiej	1:25 000	1 komplet	1 komplet	1 komplet	Zgodnie z IUL	Elementy zgodnie z §107 IUL
15.	Mapy przeglądowe gospodarki łowieckiej dla OHZ LP	1:10 000	1 komplet				Elementy zgodnie z §107 IUL
16.	Rozmieszczania rzadkich gatunków roślin, zwierząt i grzybów wraz ze strefami ostoi wg obrębów leśnych	1 :25 000	1 komplet	1 komplet	1 komplet		
17.	Mapy przeglądowe walorów przyrodniczo kulturowych	1:50 000	1 komplet	1 komplet	1 komplet	Zgodnie z IUL	Jako załącznik do prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszar Natura 2000; załącznik do POP
18.	Mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej	1:50 000	1 komplet	1 komplet	1 komplet		
19.	Mapa obszaru w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa	1:50 000	1 komplet				Laminowana oprawiona w białe rurki PCV
20.	Mapa obszaru w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa	1:50 000		1 komplet	1 komplet		
21.	Gospodarki łowieckiej z zaznaczonymi elementami infrastruktury łowieckiej i poletek	1:50 000	1 komplet	1 komplet	1 komplet		
22.	Mapa zagospodarowania rekreacyjnego	1:50 000	1 komplet	1 komplet	1 komplet		
	mapy czyste						
23.	leśnictw	1:10 000	5				
24.	wg obrębów	1:25 000	5				
25.	nadleśnictwa	1:50 000	5				

Do decyzji Nadleśniczego pozostaje zlecenie wykonanie dodatkowych map (na koszt Nadleśnictwa).

18.1 Określenie potrzeby sporządzania ekspertyzy docelowej sieci dróg.

Nadleśnictwo dysponuje aktualnym programem docelowej sieci dróg leśnych opracowanym w 2020 r. opracowanym zgodnie z Zarządzeniem nr 28 DGLP z dnia z dnia 28 kwietnia 2018 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji wyznaczania docelowej sieci drogowej nadleśnictwa" (znak spr OB.011.15.2018), który zostanie przekazany protokolarnie wykonawcy PUL.

Wykonawca projektu planu urządzenia lasu przyjmuje przebieg oraz szerokość dróg do wyznaczenia liniowych wyłączeń taksacyjnych na podstawie przekazanych przez nadleśnictwo danych docelowej sieci drogowej oraz wykorzysta przy tworzeniu części planistycznej opisu ogólnego nadleśnictwa w rozdziale „Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej, wraz z mapami przeglądowymi" (§ 103 ust. 3 pkt 4 IUL) oraz w rozdziale „Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji" (§ 108 ust. 1 pkt 1 IUL). Ujmowanie danych DSD w PUL regulują wytyczne określone w piśmie DGLP z dnia 26.10.2020 roku znak ZU.6000.23.2020 (załącznik nr 2). Wszelkie stwierdzone w trakcie taksacji odstępstwa od „Docelowej sieci dróg" konsultować z nadleśnictwem na bieżąco.

18.2. Określenie potrzeby sporządzania prognozy ekonomicznej z uwzględnieniem danych wrażliwych.

W nadleśnictwie nie zachodzi potrzeba opracowania szczegółowej ekspertyzy ekonomicznej.

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

Nie należy sporządzać dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych nieobjętych obszarem Natura 2000, stosowne dane będą zawarte w Programie Ochrony Przyrody sporządzonego dla Nadleśnictwa Zwierzyniec.

20. Ustalenia dotyczące postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania Planu na środowisko i na obszary Natura 2000 wraz z przygotowaniem na posiedzenie Komisji mapy sytuacyjno - przeglądowej z naniesionymi formami ochrony przyrody, projekt wystąpienia do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w sprawie zakresu i szczegółowości prognozy.

Postępowanie w sprawie strategicznej oceny oddziaływania projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwierzyniec na środowisko regulują przepisy Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dn. 03.10.2008 r. (Dz. U. 2008, Nr 199, poz.1227, z późn. zm.) oraz Instrukcji Urządzania Lasu (§ 129 i 130).

Przy sporządzaniu Prognozy należy opierać się również na „Ramowych wytycznych w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu" opracowanych przez Zespół złożony z przedstawicieli Ministerstwa Środowiska, Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, regionalnych dyrekcji ochrony środowiska oraz regionalnych dyrekcji lasów państwowych i wprowadzonych do stosowania przez Głównego Konserwatora Przyrody pismem Znak: DLP-lpn-610-42/39534/11 z dnia 31.08.2011 r., zmienione pismem znak DLP-I-0770-58/38208/13/MS z dnia 25.09.2013 r.

We wnioskach Dyrektora RDLP w Lublinie o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko kierowanych do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Lublinie zawrzeć: wymagane w prognozie oddziaływania na środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwierzyniec, które powinny być zgodne z art. 51 i 52 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Prognoza oddziaływania na środowisko(część opisowa) zawierać będzie następujące rozdziały:

1. INFORMACJE OGÓLNE
2. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA I CELÓW OCHRONY
2.1. Analiza i ocena stanu środowiska
2.2. Ogólna charakterystyka obszaru nadleśnictwa
2.3. Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych i gatunków naturowych
2.4. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF)
2.5. Ekosystemy referencyjne
2.6. Formy ochrony przyrody występujące w nadleśnictwie
2.7. Grunty przeznaczone do zalesienia
2.8. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji PUL
2.9. Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji PUL
2.10. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia PPUL urządzenia lasu
3. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO
3.1. Prognoza wpływu PPUL na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000
3.2. Oddziaływanie PPUL na poszczególne elementy środowiska
3.2.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną
3.2.2. Analiza zaproponowanych TD i składów upraw dla siedlisk przyrodniczych
3.2.3. Oddziaływanie na ludzi
3.2.4. Oddziaływanie na chronione i rzadkie gatunki grzybów i roślin
3.2.5. Oddziaływanie na chronione i rzadkie gatunki zwierząt
3.2.5.1.Oddziaływanie planowanych czynności zawartych w PPUL na dziko występujące populacje gatunków zwierząt będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty UE i chronionych gatunków ptaków oraz ich siedliska
3.2.6. Oddziaływanie na wodę
3.2.7. Oddziaływanie na powietrze i klimat
3.2.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi
3.2.9. Oddziaływanie na krajobraz
3.2.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne
3.2.11. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej
3.3. Zestawienie zbiorcze przewidywanego oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko
4. DZIAŁANIA OGRANICZAJĄCE NEGATYWNY WPŁYW PPUL NA ŚRODOWISKO
4.1. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań PPUL na środowisko
4.2. Przewidywane rozwiązania alternatywne
4.3. Wnioski końcowe
5. POWIĄZANIA Z INNYMI PROGNOZAMI ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
6. PROPOZYCJE W SPRAWIE PRZEWIDYWANYCH METOD ORAZ CZĘSTOTLIWOŚC ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PPUL

7. PODSUMOWANIE ORAZ STRESZCZENIE PROGNOZY
8. LITERATURA
9. ZAŁĄCZNIKI

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwierzyniec dodatkowo zawierać będzie analizę wpływu realizacji projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwierzyniec na dziko występujące populacje gatunków roślin, grzybów i zwierząt objętych ochrona gatunkową. Celem tej analizy będzie zbadanie wpływu realizacji projektu Planu na zachowanie we właściwym stanie ochrony populacji tych gatunków, a tym samym zbadanie, czy mogą być wprowadzone odstępstwa od zakazów, o których mowa w art. 51 ust. 2, pkt 1 oraz 52 ust. 2, pkt 10 ustawy o ochronie przyrody.

Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwierzyniec zostaną opracowane w oparciu o publikowaną wiedzę naukową, istniejące dokumentacje planistyczne i inwentaryzacje z zakresu ochrony przyrody, w tym dane zawarte w standardowym formularzu danych (SDF) dla obszarów Natura 2000.

Część tabelaryczna Prognozy oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko i na obszary Natura 2000 zawierać będzie następujące tabele:

- macierz przewidywanego oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa;
- zestawienie zbiorcze obszaru Natura 2000 według przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych;
- macierz przewidywanego oddziaływania planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000;
- macierz przewidywanego oddziaływania planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków), dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000;
- macierz przewidywanego oddziaływania planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000.

Materiały kartograficzne do Prognozy oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko i na obszary Natura 2000.

Załącznikiem do prognozy będzie mapa przeglądowa obszarów chronionych i funkcji lasu, zawierająca w szczególności zakres informacji określony w załączniku nr 5 do „Ramowych wytycznych w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu", w skali 1:25 000, sporządzona dla poszczególnych obrębów leśnych.

Proponuje się, aby monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa w zakresie oddziaływania na środowisko był prowadzony w ramach kontroli funkcjonalnej nadleśnictwa, kontroli funkcjonalnej i instytucjonalnej służb RDLP w Lublinie oraz z wykorzystaniem wyników kontroli Inspekcji Lasów Państwowych w zakresie ochrony przyrody.

- Inspekcja Lasów Państwowych prowadzi kontrole okresowe. Kontrolowana jest cała działalność nadleśnictwa: m. in. realizacja PUL, prawidłowość wykonania zabiegów hodowlanych, działania z ochrony lasu i ochrony przyrody. Kontrole sprawdzające prowadzi przeważnie w następnym roku po kontroli okresowej – sprawdza wykonanie zaleceń kontroli okresowej. Wykonuje również kontrole problemowe.

- Wydział Kontroli i Audytu Wewnętrznego w RDLP Lublin przeprowadza kontrole problemowe oraz sprawdzające.
- Wydziały merytoryczne RDLP wykonują kontrole funkcjonalne w zakresie swojego działania.
- W nadleśnictwie realizacja zadań PUL kontrolowana jest wewnętrznie, bezpośrednio w każdym leśnictwie przez kierownictwo jednostki.
- Analiza gospodarki leśnej minionego okresu sporządzona na zakończenie cyklu 10-cio letniego obowiązywania planu, zamieszczona w następnym PUL, traktowana jest jako monitoring długookresowy.

Raport z monitoringu, o którym mowa wyżej stanowić będzie część protokołu z Narady Techniczno-Gospodarczej. Podstawą do sporządzenia raportu będą wyniki z analizy gospodarki przeszłej w nadleśnictwie, przeprowadzonych kontroli okresowych lub problemowych, w szczególności z zakresu ochrony przyrody, dane z bieżącej taksacji stanu lasu oraz stanu lasu na początku obowiązywania PUL, w tym dane z aktualizowanego POP.

CZĘŚĆ B. Założenia do planu urządzania lasu

1. Obszary chronione i funkcje lasu.

Zgodnie z § 25 IUL, lasy nadleśnictwa ze względu na spełnianą dominującą rolę będą podzielone na trzy podstawowe grupy: lasy gospodarcze, lasy ochronne oraz lasy rezerwatowe. Powierzchniowe i punktowe obiekty chronione należy przyjąć zgodnie z danymi uzyskanymi z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (RDOŚ) uzupełnionymi o informacje z Nadleśnictwa.

1.1. Zasięg i lokalizacja istniejących i projektowanych form ochrony przyrody w tym obszarów chronionych.

Wykonawca przyjmie zasięgi i powierzchnie form ochrony przyrody według obowiązujących aktów powołujących. Dane wejściowe zostaną przyjęty na podstawie materiałów przekazanych przez nadleśnictwo oraz danych inwentaryzacji przyrodniczych poszczególnych gmin, danych Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, Ministerstwa Środowiska w zakresie dotyczącym inwentaryzacji przyrodniczej obszarów znajdujących się w Sieci Natura 2000, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, inne dane i materiały uzyskane od przedstawicieli nauki, organizacji i stowarzyszeń ekologicznych.

Wykonawca zweryfikuje dane przedstawione przez Nadleśnictwo z danymi uzyskanymi z innych źródeł, a wszelkie rozbieżności będą zgłaszane do Nadleśnictwa celem podjęcia decyzji dotyczącej sposobu postępowania i aktualizacji danych
Opis i lokalizację siedlisk przyrodniczych należy przyjąć zgodnie z danymi zawartymi w SILP, zweryfikowanymi o wyniki opracowania siedliskowego oraz dane pochodzące z opracowanych Planów Zadań Ochronnych dla obszarów Natury 2000.
Opis granic obszarów Natura 2000 należy przyjąć do planu UL wg danych umieszczonych w centralnym rejestrze form ochrony przyrody prowadzonym przez GDOŚ.

Forma ochrony przyrody oraz obszary chronione	Pow. na gruntach nadleśnictwa [ha]	Pow. całkowita wg aktu utworzenia [ha]
1.1.1. Rezerwaty		
1. Rezerwat przyrody „Święty Roch”	202,23	202,60
2. Rezerwat przyrody „Debry”	179,24	179,62
3 Rezerwat przyrody „Szum	18,03	16,96
Razem rezerwaty:	399,5	399,18
1.1.2 Parki Krajobrazowe		
1. Krasnobrodzki Park Krajobrazowy	2547,72	9390
2. Szczebrzeszyński Park Krajobrazowy	874,22	20209
Parki Krajobrazowe razem	3421,94	29599
1.1.3. Otulina Roztoczańskiego Parku Narodowego	8279,26	38095,87
1.1.4. Obszary Natura 2000		
PLB060008 Puszcza Solska	8036,88	79349,09
PLH060022 Św. Roch	202,23	202,23
PLH060003 Debry	179,24	179,24
PLH060020 Sztolnie w Senderkach	58,80	58,80
PLH060094 Uroczyska Lasów Adamowskich	842,04	1100,77

PLH060092 Niedzielski Las	215,04	267,24
PLH060034 Uroczyska Puszczy Solskiej	4277,24	34671,49
PLH060087 Doliny Łabuńki i Topornicy	2,53	2054,72
PLB060012 Roztocze	8759,98	103503,33
PLB060020 Ostoja Nieliska	807,64	3135,26
PLB060013 Dolina Górnej Łabuńki	0,46	1906,98
PLH060008 Hubale	0	34,4
PLH060010 Kąty	0	23,98
PLH060040 Dolina Łętowni	0	1134,99
PLH060044 Niedzieliska	0	17,86
Razem Obszary Natura 2000	15345,2	148291,29
1.1.5 Użytki ekologiczne	136,09	-
1.1.6 Strefy ochrony ptaków	Pow. stref całorocznych	Pow. stref okresowych
Strefa ochrony wokół miejsc rozrodu i regularnego przebywania Bielika w Leśnictwie Wólka	13,55	50,04
Strefa ochrony wokół miejsc rozrodu i regularnego przebywania Bielika w Leśnictwie Nowiny	14,53	48,83
Strefa ochrony wokół miejsc rozrodu i regularnego przebywania Orlika Krzykliwego w Leśnictwie Nowiny	5,57	124,13
Strefa ochrony wokół miejsc rozrodu i regularnego przebywania Orlika Krzykliwego w Leśnictwie Wólka	-	7,37
Strefa ochrony wokół miejsc rozrodu i regularnego przebywania Głuszca Krzykliwego w Leśnictwie Brodziaki	-	446,31
Strefa ochrony wokół miejsc rozrodu i regularnego przebywania Głuszca K,rzykliwego w Leśnictwie Górecko	-	256,11
Strefa ochrony wokół miejsc rozrodu i regularnego przebywania Głuszca Krzykliwego w Leśnictwie Kukiełki	-	287,16
Strefa ochrony wokół miejsc rozrodu i regularnego przebywania Głuszca Krzykliwego w Leśnictwie Smolnik	137,13	428,69
Strefa ochrony wokół stanowiska Ciemiężycy Czarnej	25,28	-

1.2. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF).

HCVF 1.1.1 Obszary chronione w rezerwatach – 399,50 ha,
HCVF 1.1.2 Obszary chronione w parkach krajobrazowych – 3078.55 ha,
HCVF 1.2. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków – 1844.7 ha,
HCVF 2.1. Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie, w skali krajowej, makroregionalnej lub globalnej – 15561.43 ha,
HCVF 3.1. Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, marginalne z punktu widzenia gospodarki leśne – 765.24 ha,
HCVF 3.2. Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy – 657.84 ha,
HCVF 4.1. Lasy wodochronne – 4829.46 ha,
HCVF 4.2. Lasy glebochronne – 366.21 ha,

HCVF 6.1 Lasy kluczowe dla tożsamości lokalnych społeczności – 6,61 ha,

Zestawienie powierzchni lasów HCVF przyjęto zgodnie z wykazem posiadanym przez nadleśnictwo.

Obszary referencyjne – 1130.54 ha

Wykonawca PUL podda weryfikacji powierzchnie i kategorie lasów HCVF oraz ekosystemów referencyjnych (z uwzględnieniem aktualnych kryteriów certyfikacji FSC). Będzie to podstawą do podjęcia stosowanych działań mających na celu zaktualizowania i uzgodnienie kategorii i powierzchni poszczególnych lasów na zarządzanych przez Nadleśnictwo gruntach.

1.3 Ogólne wyniki inwentaryzacji przyrodniczo-leśnej. Zestawienie wyników inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej przez Nadleśnictwo.

Zestawienie wyników inwentaryzacji przyrodniczej wg poniższej tabeli:

Opis-KOD/Nazwa	Kod	Liczba wydzieleń	Powierzchnia przedmiotów ochrony w obszarach N2000 – siedliskowej [ha]	Powierzchnia siedlisk nie będących przedmiotem ochrony [ha]
Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą *Ledo-Sphagnetum magellanici*	7110	16	52,03	
Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji. Zbiorowiska z klasy *Oxycocco-Sphagnetea* i *Vaccinio-Piceetea*	7120	3	2,60	
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*	7140	25	35,58	
Żyzne buczyny *(Dentario glandulosae-Fagetum)*	9130	114	634,5	
Grąd subkontynentalny *(Tilio-Carpinetum)*	9170	48	287,10	142,82
Bory i lasy bagienne *Vaccinio uliginosi-Pinetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum*	91D0	211	888,10	
Łęgi olszowo-jesionowe *(Fraxino-Alnetum)*, wierzbowe *(Salicetum albo-fragilis)* i topolowe *(Populetum albae)*	91E0	4	1,76	
Wyżynny jodłowy bór mieszany *(Abietetum polonicum)*	91p0	4	28,31	

1.4 Podział lasów ze względu na dominujące funkcje.

Ze względu na dominujące funkcje, lasy Nadleśnictwa (wg. stanu na 1.01.2021 r.) dzieli się na:

Lasy :	Powierzchnia ha
Ochronne	11167,09
Rezerwaty	399,5
Pozostałe Lasy (Gospodarcze)	6398,10
OGÓŁEM	17954,57

2. Typy siedliskowe lasu oraz potrzeba ich ewentualnego uzupełnienia o rozpoznane leśne siedliska przyrodnicze.

2.1 Proponowane składy gatunkowe upraw dla TD o kierunku gospodarczym.

W wyłączeniach taksacyjnych z rozpoznanymi zespołami roślinnymi należy w odpowiednim polu opisu taksacyjnego zamieszczać kody tych zespołów (maksymalnie do trzech zespołów w wyłączeniu), zaś w wyłączeniach z rozpoznanymi siedliskami przyrodniczymi kod TSL jest obowiązkowo rozszerzany o kod leśnego siedliska przyrodniczego (LSP)

Proponowane typy drzewostanów uwzględniające lokalne warunki przyrodnicze prowadzenia gospodarki leśnej w tym cele hodowlane i ochronne na poszczególnych typach siedliskowych lasu.

TSL	TD	Orientacyjny skład upraw	Rębnia wiodąca	Rębnia zastępcza	Okres odnowienia/ nawrót cięć
1	2	3	4	5	6
Bs	So	So 90%, Brz i inne 10%	I	II	5*
Bśw	So	So 80%, Brz i inne 20%	I	II	5*
Bw	So	So 70%, Brz 20%, Św i inne 10%	I	II	5*
	Św-So	So 60% Św 30% Brz i inne 10%	I	II	5*
Bb	So	So 80%, Brz, Św i inne 20%	I	II	5*
BMśw	So	So 80%, Bk, Jd, Db i inne 20% W ramach rębni Ib zastosowane zostaną rozwiązania z rębni złożonych dla takich gatunków jak Jd, Bk, Db (ZHL § 26, pkt. 5 lit. b)	I	II/III	5*
BMw	So	So 70%, Św, Jd i inne 30%	I	II	5*
	Św-So	So 60%, Św 30%, Db i inne 10%	I	II	5*
	So-Św	Św 60%, So 30%, Jd i inne 10%	I	II	5*
BMb	So	So 80%, Brz, Św, Ol i inne 20%	I	II	5*
	Św-So	So 50%, Św 30%. Brz i inne 20%	I	II	5*
LMśw	Db-So	So 40%, Db 30%, inne 30%	III	I/II	10-15
	So-Db	Db 50%, So 30%, Lp, Jw i inne 20%	III	I/II	10-20
	So-Jd	Jd 50%, So 30%, Db i inne 20%	IV	II/III	20-30
	Jd	Jd 70%, So i inne 30%	IV	II/III	20-30
	Db-Jd	Jd 50%. Db 30%, So, Bk i inne 20%	IV	II/III	20-30
	Jd-Db	Db 50%, Jd 30%, So, Bk i inne 20%	IV	II/III	20-30
	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 30%, Jw i inne 20%	IV	II/III	20-30
	Jd-So	So 60%, Jd 30%, Db, Bk i inne 10%	IV	II/III	20-30
	Bk	Bk 70%, Jd, Db, Jw., Lp i inne 30%	II	III/IV	20-30
	Bk-So	So 60%, Bk 30%, Jd, Db, Lp i inne 10%	II	IV	20
	So-Bk	Bk 60%, So 30%, Jd, Db, Lp i inne 10%	II	IV	20
	Bk-Db	Db 60%, Bk 30% i Jd, Jw, Kl i inne 10%	III	II	20
	Md-Jd	Jd 50%, Md 30%, Bk i inne 20%	IV	III	20-30
	Md-Db	Db 50%, Md 30%, Bk i inne 20%	III	II	10-20
	Md-Bk	Bk 50%, Md 30%, Jd i inne 20%	II	III	10-20
LMw	So-Db	Db 50%, So 30%, Św, Jd i inne 20%	III	IV	10-20
	So-Jd	Jd 50%, So 30%, Db i inne 20%	IV	III	20-30
	So-Św	Św 60%, So 30%, Db i inne 10%	I	II	5
	Jd	Jd 70%, Db i inne 30%	IV	II	20-30
	Ol-Db	Db 60%, Ol 30% i inne 10%	II	III	10-20
LMb	Ol	Ol 70%, Brz, So i inne 30%	I	II	5*
Lśw	Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%, So, Db i inne 20%	IV	II/III	20-30
	Db-Bk	Bk 50%, Db 30%, Jw, Jd i inne 20%	II	III	20
	Bk	Bk 70%, Jd, Db, Jw., Lp i inne 30%	II	IV	20
	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 30%, So i inne 20%	IV	II/III	20-30
	Db-Jd	Jd 50%, Db 30%, So i inne 20%	IV	III	20-30
	Jd	Jd 70%, So i inne 30%	IV	II/III	20-30
	Jd-Db	Db 50%, Jd 30%, So, Bk i inne 20%	IV	II/III	20-30
	Db	Db 80%, Jd, Bk i inne 20%	II	III/IV	10-20
	Bk-Db	Db 60%, Bk 30% i Jd, Jw, Kl i inne 10%	III	II	20
	Md-Jd	Jd 50%, Md 30%, Bk i inne 20%	IV	III	20-30
	Md-Db	Db 50%, Md 30%, Bk i inne 20%	III	II	10-20
	Md-Bk	Bk 50%, Md 30%, Jd i inne 20%	II	III	10-20
Lw	Jd-Ol	Ol 40%, Jd 30%, Js i inne 30%	IV	II	20-30
	Db	Db 70%, Js** i inne 30%	II	III/IV	10-20
	Wz-Ol	Ol 60%, Wz 30%, Js i inne 10%	I	II	5*
Ł	Db	Db 70%, inne 30%	II	III	10-20

Ol	Ol	Ol 90%, Brz, Js i inne 10%	I	II	5*
OlJ	Js-Ol	Ol 60%, Js** 30%, inne 10%	I	II	5*
BMwyżśw	Jd-So	So 50%, Jd 30% i inne 20%	IV	II	20-30
	So	So 70%, Jd, Bk i inne 30%	I	IV	20-30
	Bk-So	So 60%, Bk 30%, Dbb i inne 10%	II	IV	20
LMwyżśw	Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%, Md, So, Db i inne 20%	IV	II/III	20-30
	Bk	Bk 70%, Jd, Db, Jw., Lp i inne 30%	II	IV	20
	So-Db	Db 50%, So 30%, Md, Św, Jd i inne 20%	III	II	10-20
	Db-So	So 40%, Db 30% i inne 30%	III	II	10-20
	So-Jd	Jd 50%, So 30%, Md, Db, Jw. i inne 20%	IV	III	20-30
	Db-Jd	Jd 50%, Db 30%, Md, So, Jw. i inne 20%	IV	III	20-30
	Jd	Jd 70%, So i inne 30%	IV	II	20-30
	Jd-Db	Db 50%, Jd 30%, Md, So, Bk i inne 20%	IV	III	20-30
	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 30%, Md, Jw i inne 20%	IV	II	20-30
	Db-Bk	Bk 60%, Db 30%, Jd i inne 10%	II	III	20
Lwyżśw	Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%, Md, Jw i inne 20%	IV	II/III	20-30
	Db	Db 70%, Lp, Kl, Jw., Gb i inne 30 %	III	II	10-20
	Bk	Bk 70% i inne 30%	II	IV	20
	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 30%, Md, Jw i inne 20%	IV	II	20-30
	Jd	Jd 70%, So i inne 30%	IV	II	20-30
	Db-Jd	Jd 50%, Db 30%, Md, So, Jw i inne 20%	IV	III	20-30
	Jd-Db	Db 50%, Jd 30%, Md, So, Bk i inne 20%	IV	III	20-30
	Bk-Db	Db 50%, Bk 30% i inne 20%	IV	III	20
	Db-Bk	Bk 60%, Db 30%, Jd i inne 10%	II	III	20

**) nawrót cięć*

***)* do czasu ustąpienia zjawiska zamierania Js, gatunek należy zastąpić innym o podobnych wymaganiach siedliskowych

Wyszczególnione powyżej składy upraw i rębni nie dotyczą upraw pochodnych. W uzasadnionych przypadkach nadleśniczy, uwzględniając zmienność warunków w ramach typu siedliskowego lasu i drzewostanu oraz potrzeby lasu, w czasie obowiązywania planu urządzenia lasu, może modyfikować wskazania gospodarcze i podejmować indywidualne decyzje, które zapewniają najlepszą realizację celów gospodarki leśnej określonych w tym planie. Typy drzewostanów, przyjmowane ogólnie podczas KZP jako ramowe hodowlane i ochronne cele gospodarowania, odpowiednio dla typu siedliskowego lasu oraz leśnego siedliska przyrodniczego, mogą być modyfikowane w konkretnym drzewostanie, z uwzględnieniem stanu siedliska, stopnia uwilgotnienia oraz specyfiki i stanu zbiorowiska roślinnego. Typy drzewostanów wraz z ich wariantami zostaną ostatecznie zaprojektowane podczas prac urządzania lasu, uwzględniając opracowanie siedliskowe dla obrębu Zwierzyniec, i przedstawione do akceptacji na Naradę Techniczno-Gospodarczą.

W uzasadnionych przypadkach związanych z presją czynników środowiskowych (podtopienia, szkodniki korzeni itp.) mającą wpływ na wysokie ryzyko niepowodzenia uzyskanie odnowienia sztucznego wszelkie pojawiające się odnowienie naturalne niezależnie od składu gatunkowego może być uznane do dalszej hodowli oraz traktowane jako element zwiększający różnorodność gatunkową lub zostać wykorzystane jako element przebudowy drzewostanu.

2.2 Propozycje typów siedliskowych lasu oraz ich ewentualne uzupełnienie o rozpoznane siedliska przyrodnicze w obszarach Natura 2000, propozycja TD o kierunku ochronnym.

Dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych przyjmuje się następujące typy lasu oraz udziału gatunków.

TSL	Typ siedliska (kod)	Nazwa siedliska	Przyrodniczy typ lasu	Propozycja składu gatunkowego dla drzewostanu
LWYŻw Lśw, LMśw,	9170	Grąd subkontynentalny (Tilio-Carpinetum)	Db	Ip Db 50%, Bk, Jw., Lp i inne 50% IIp Gb 80% Lp, Db inne 20% Ip Db 80%, Lp, Bk i inne 20 % IIp Gb 80%, Lp, Db inne 20 % Ip Db 50%, So, Lp, Bk, Jw i inne 50% IIp Gb 50%, Lp, Db i inne 20 %
Lwyż, LMwyż, LMśw	9130	Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagetum)	BK	Bk70%, Jw, Jd, Św i inne 30 %
Bb BMb	91D0	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Pinetum)	So	So 80-90%, Brz, Św i inne 10-20% So 80%, Brz, Św i inne 20 %

3. Propozycje metod ochrony siedlisk przyrodniczych w obszarach NATURA 2000 (tabela oddzielnie dla siedlisk leśnych i nieleśnych).

Dla obszarów NATURA 2000 dla których są lub zostaną ustanowione plany zadań ochronnych zatwierdzone stosownymi zarządzeniami Dyrektora RDOŚ działania ochronne należy uwzględnić zgodnie z pkt. 9 "Ramowych wytycznych w sprawie projektowania w PUL zadań z zakresu ochrony przyrody dla obszaru NATURA 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa" wprowadzonych do stosowania przez Głównego Konserwatora Przyrody pismem znak DLP-lpn-611-30/11994/12/13/JŁ z dnia 26.03.2013 r.

Na obszarach Natura 2000 w miejscach występowania siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w tych obszarach, zabiegi gospodarcze będą wykonywane w sposób zapobiegający negatywnemu wpływowi na te siedliska. Dla obszarów NATURA 2000 nie posiadających zatwierdzonych planów zadań ochronnych proponuje się stosowanie metod zgodnie z poniższymi tabelami:

3.1 Siedliska leśne.

Zidentyfikowane siedlisko przyrodnicze	Proponowane metody ochrony
9170 Grąd subkontynentalny (Tilio-Carpinetum)	- w gospodarce leśnej popierać i stosować TD właściwe dla siedliska – w drzewostanach wymagających działań ochronnych i odnowieniowych prowadzić cięcia rębni złożonych, – dążyć do uzyskania odnowień naturalnych zgodnych z siedliskiem, – wykonywać cięcia pielęgnacyjne popierające w drzewostanie gatunki pożądane, eliminujące gatunki obce siedliskowo i ekologicznie – odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska,

33

	– dążyć do poprawy struktury i składu gatunkowego siedlisk zniekształconych stosować zasady pozostawiania drewna martwego w lesie zgodnie z IOL
9130 Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagetum)	- w gospodarce leśnej popierać i stosować TD właściwe dla siedliska, - w drzewostanach wymagających działań ochronnych i odnowieniowych prowadzić cięcia stopniowe i częściowe z średnim okresem odnowienia, - dążyć do uzyskania odnowień naturalnych zgodnych z siedliskiem - wykonywać cięcia pielęgnacyjne popierające w drzewostanie gatunki pożądane, eliminując gatunki obce siedliskowo i ekologicznie - odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska - dążyć do poprawy struktury i składu gatunkowego siedlisk zniekształconych - ograniczyć użytkowanie trudnodostępnych stoków, dolin i źródlisk. - stosować zasady pozostawiania drewna martwego w lesie zgodnie z IOL
91D0 Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Pinetum)	- cięcia pielęgnacyjne powinny mieć charakter przekształceniowy, - zachowanie naturalnych stosunków wodnych
91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum)*	- w gospodarce leśnej popierać i stosować TD właściwe dla siedliska, - w drzewostanach wymagających działań ochronnych i odnowieniowych prowadzić cięcia stopniowe i częściowe w wydłużonym okresem odnowienia (długim i bardzo długim), - dążyć do uzyskania odnowień naturalnych a odnowienie sztuczne wykonywać gatunkami charakterystycznymi dla siedliska, - wykonywać cięcia pielęgnacyjne popierające w drzewostanie gatunki pożądane, maksymalnie eliminując gatunki obce siedliskowo i ekologicznie, - stosować zasady pozostawiania drewna martwego w lesie zgodnie z IOL,

3.2 Siedliska nieleśne.

Zidentyfikowane siedlisko przyrodnicze	**Proponowane metody ochrony**
7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (Ledo-Sphagnetum magellanici) oraz 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	- pozostawić bez wskazań gospodarczych – nie zalesiać,- - nie pozyskiwać torfu - zachowanie naturalnych stosunków wodnych,
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea	pozostawić bez wskazań gospodarczych – nie zalesiać,- - nie pozyskiwać torfu - zachowanie naturalnych stosunków wodnych, - miejsca udostępnione dla turystyki i edukacji zabezpieczyć przed wydeptywaniem, -zachowanie naturalnego poziomu wód

4. Wieki rębności dla głównych gatunków drzew oraz wieki rębności drzewostanów.

Przyjmuje się wieki rębności, które dla So, Św, Jd, Bk i Db mieszczą się w zakresach określonych w IUL.

Gatunek	Wiek rębności w latach
So	100
Md	100
Św	80
Jd	120
Db	130
Bk	110
Js	80
Wz	130
Brz, Gb, Ol, Lp	70
Ol odroślowa	60
Os	50
Tp	40

Przeciętne wieki rębności sosny, świerka, jodły, buka, dębu przyjęto zgodnie z wykazem opracowanym przez Instytut Badawczy Leśnictwa, stanowiącym załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 36 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 maja 2004 r. w sprawie zmian w „Instrukcji urządzania lasu", powtórzonym w rozdziale VIII I.U.L.. Przeciętne wieki rębności pozostałych gatunków drzew przyjęto według poprzedniego planu urządzenia lasu.
Wieki rębności drzewostanów, należy określić indywidualnie dla poszczególnych drzewostanów podczas taksacji w oparciu o stan drzewostanu (rzeczywisty skład, jakość, stopień uszkodzenia, stan odnowienia).
Zgodnie z § 83 pkt. 4 i 6 IUL - przeciętny wiek rębności gatunku panującego w drzewostanie może, lecz nie musi być zgodny z wiekiem rębności (wiekiem dojrzałości rębnej) tego drzewostanu. Oznacza to, że nie każdy drzewostan, w którym gatunek panujący osiągnął wiek rębności musi podlegać użytkowaniu rębnemu. Wiek dojrzałości rębnej drzewostanu zostanie określony indywidualnie przez taksatora w oparciu o stan drzewostanu (rzeczywisty skład, jakość, uszkodzenia, stan odnowienia, okres odnowienia, itp.).

5. Podział lasów Nadleśnictwa na gospodarstwa z uwzględnieniem funkcji pełnionych przez lasy oraz przyjętych celów gospodarowania.

Gospodarstwo specjalne (S), do którego należy zaliczyć:

- istniejące rezerwaty przyrody,
- lasy uzdrowiskowe w strefie A ochrony uzdrowiskowej, określonej statutem Uzdrowiska Krasnobród,
- wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne
- wyłączone drzewostany nasienne,
- lasy stanowiące strefy ochrony całorocznej ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową,
- lasy na siedliskach Bs, Bb, BMb, LMb, Ł.
- plantacje nasienne i plantacyjne uprawy nasienne.

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O), do którego należy zaliczyć:
- lasy ochronne z wyłączeniem drzewostanów zaliczonych do gospodarstwa specjalnego

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G), w tym:

a) zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ),
- drzewostany w lasach gospodarczych (nie ujętych w gospodarstwie specjalnym), w których ze względu na siedliskowy typ lasu oraz TD i aktualny skład gatunkowy przyjmuje się zrębowy sposób zagospodarowania – na siedliskach Bśw, Bw, BMśw (TD So), Bwyż-BMwyż (TD So) BMw i Ol do zagospodarowania rębnią zupełną lb, z krótkim okresem odnowienia do 5 lat.

b) przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ),
- drzewostany w lasach gospodarczych (nieujęte w gospodarstwie specjalnym), dla których przyjmuje się sposób zagospodarowania rębniami częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi na siedliskach LMśw, LMw, Lśw, Lw, OlJ, BMwyżśw, LMwyżśw, Lwyżśw

6. Wytyczne w sprawie projektowanie użytkowania rębnego.

Użytkowanie rębne w drzewostanach nadleśnictwa zaplanować zgodnie z zasadami zawartymi w Instrukcji Urządzania Lasu, powołanej Zarządzeniem 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2021 roku wraz z późniejszymi zmianami w zakresie użytkowania rębnego:
- w drzewostanach z gospodarstw specjalnych oraz wielofunkcyjnych lasów ochronnych należy uwzględnić potrzeby ochronne oraz hodowlane mające odzwierciedlenie w potencjalnym użytkowaniu rębnym takich powierzchni;
- kontynuować rozpoczęte już zabiegi, które w obowiązującym Planie Urządzania Lasu nie projektowano kolejnych zabiegów a wymagają one zakończenia celem zachowania ładu przestrzennego oraz czasowego;
- planowanie cięć odsłaniających w drzewostanach gdzie proces odnowienia naturalnego już się rozpoczął, mając na uwadze potrzeby hodowlane młodego pokolenia. W przypadku potrzeby zastosowania cięć uprzątających użytkowanie rębne winno wynikać ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów;
- na małych powierzchniach drzewostanów rębnych lub o nieregularnym kształcie utrudniających prowadzenie cięć złożonych, stosować zręby zupełne. Pozycje takie uzgodnić z Nadleśnictwem i RDLP przed NTG;
- dla drzewostanów położonych na niedostępnych gruntach, gdzie pozyskanie ręczno-maszynowe jest utrudnione nie planować użytkowania rębnego. Wykonanie zabiegów na takich powierzchniach skorelowane jest z wystąpieniem sprzyjających warunków, które mogą nie zaistnieć nawet przez okres obowiązywania PUL. Dodatkowo w projekcie cięć rębnych uwzględnić powierzchnie czasowo wyłączone z użytkowania rębnego oraz fragmenty drzewostanów pozostawione do dalszej hodowli tj. młodsze fragmenty drzewostanu jak drugie piętro itp.;
- przy projektowaniu zrębu przebiegającego wzdłuż granicy polno-leśnej, przy drogach krajowych, liniach kolejowych uwzględnić potrzebą kształtowania ekotonów z zapewnieniem bezpieczeństwa powszechnego (przyjmować w miarę możliwości zasadę kształtowanie ekotonów na etapie zakładania uprawy);
- uwzględnić potrzebę użytkowania przestoi wzdłuż granicy polno-leśnej, przy drogach krajowych i liniach kolejowych w celu zapewnieniem bezpieczeństwa powszechnego oraz w celu niedopuszczenia do powstania zagrożenia trwałości lasu z przyczyn sanitarnych;
- uwzględnić potrzeby użytkowania lasu związane z wdrożeniem projektu docelowej sieci dróg leśnych (poszerzenia dróg, mijanki, place manewrowe, składnice drewna), odstąpić od konieczności pozostawiania fragmentów starodrzewu w przypadku zagrożenia trwałości lasu, konieczności zapewnienia bezpieczeństwa publicznego,

na powierzchniach zrębowych mniejszych niż 1 ha oraz zlokalizowania cięć w blokach upraw pochodnych;
- w przypadku projektowania kęp starodrzewu wybierać do tego celu fragmenty cenne przyrodniczo np, bagna, torfowiska, które są miejscami trudno dostępnymi, miejsca gdzie zlokalizowane są drzewa mateczne, części drzewostanu z drzewami o ciekawym pokroju, lokalizować kępy przy ścianie sąsiedniego drzewostanu z graniczącym w ostępie tak aby były jak najmniej nasłonecznione (zgodnie z wytycznymi DGLP przesłanymi pismem ZO.152.2.2020 z dnia 27 lutego 2020 r.);
- do dnia 31.12.2022 r. zostanie przedłożony wykonawcy do uzgodnienia wykaz drzewostanów planowanych do cięcia na pierwszy rok obowiązywania nowego PUL.

7. Wytyczne w sprawie sporządzenia wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy.

Zgodnie z wytycznymi określonymi w pkt. A9 niniejszego protokołu drzewostany zakwalifikowane do przebudowy podzielono na następujące grupy:

a) drzewostany do intensywnej (pilnej), pełnej przebudowy, rozpoczynanej przy zastosowaniu użytkowania rębnego w I 10 leciu, z krótkim okresem odnowienia,
b) drzewostany do stopniowej, pełnej przebudowy, rozpoczynanej z zastosowaniem użytkowania rębnego z odpowiednio długim okresem odnowienia,
c) drzewostany do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych.

Przyjmuje się aby po zakończeniu prac terenowych Wykonawca przedłożył wykaz do Nadleśnictwa celem uzgodnienia.

Wykaz powinien uwzględniać także drzewostany w których kontynuowana będzie przebudowa rozpoczęta w poprzednich okresach gospodarczych.

8. Wytyczne w sprawie pielęgnowania lasu w tym cięć pielęgnacyjnych.

W projektowaniu cięć pielęgnacyjnych przyjmuje się następujące wytyczne:
- cięcia pielęgnacyjne przeprowadzać z przestrzeganiem wytycznych zawartych w § 46 - 54 Zasad Hodowli Lasu;
- zadania dotyczące tych prac ustalić w oparciu o potrzeby wynikające ze stanu lasu;
- w drzewostanach młodszych i nie objętych planem cięć rębnych w I 10-leciu planować cięcia przedrębne według obowiązujących zasad tj. trzebieże lub czyszczenia późne z masą;
- w zakresie pielęgnowania młodników należy kwalifikować całe wydzielenia do jednego typu zabiegu (kodu) czyszczeń późnych tj. odpowiednio jednokrotne uwzględnienie powierzchni w PUL z zakresu hodowli lasu. Przy pielęgnowaniu młodników z pozyskaniem masy pozostawić nadleśniczemu decyzję o określeniu charakteru cięć na etapie wykonania,
- liczbę nawrotów cięć pielęgnacyjnych i ich pilność należy określić indywidualnie dla każdego obiektu;
- nie planować do cięć pielęgnacyjnych kolejnych pasów drzewostanów w oddziałach objętych planem cięć rębnych;
- nie planować obligatoryjnych cięć pielęgnacyjnych w drzewostanach zlokalizowanych w małych działkach położonych w szachownicy z lasami obcej własności oraz w wydzieleniach położonych w terenie trudno dostępnym;
- zabiegi TW należy zaplanować w drzewostanach, które przechodzą z klasy wieku Ib do IIa w trakcie obowiązywania PUL – w zależności od potrzeb hodowlanych.

Rozmiar powierzchniowy cięć pielęgnacyjnych oraz wskaźnik intensywności cięć w użytkowaniu przedrębnym z zastosowaniem zasad zawartych w § 94 IUL zostaną ustalone na NTG po przedstawieniu przez wykonawcę propozycji, przyjmując zasadę, że

planowany rozmiar miąższości użytkowania przedrębnego ogółem nie może przekroczyć **75%** przyrostu bieżącego spodziewanego w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu z wszystkich drzewostanów przedrębnych, to jest z wszystkich drzewostanów, w których nie planuje się użytkowania rębnego. W ramach planowanych zabiegów hodowlanych CP i TW uwzględnić dodatkową masę, która pojawi się w wyniku zakładania szlaków zrywkowych zgodnie z zarządzeniem DGLP.

9. Wytyczne w sprawie hodowli lasu w tym orientacyjnych składów upraw.

Przyjmuje się w zakresie planowania hodowlanego:

- odnowienia, zalesienia i dolesienia projektować zgodnie z zapisami § 46 p.13 IUL;
- poprawki zaplanować w wysokości 10 % od sumarycznej powierzchni zakładanych upraw;
- plan odnowień zaprojektować na poziomie do 80% powierzchni wynikającej z planu cięć;
- pielęgnowanie upraw i młodników (PIEL,CW,CP) określać wg potrzeb hodowlanych i odnosić do powierzchni uprawy/młodnika (powierzchnia manipulacyjna);
- melioracje agrotechniczne, fitomelioracje projektować wg potrzeb hodowlanych,
- dolesienia – nie projektować w drzewostanach na powierzchniach o znaczeniu ekologicznym (śródleśne bagienka itp.), projektować w lukach na których istnieją warunki do uzyskania efektu hodowlanego;
- ewentualne potrzeby w zakresie podsadzeń jak i wprowadzania drugiego piętra – należy określić po pracach terenowych w uzgodnieniu z Nadleśnictwem i przedstawić do akceptacji na NTG mając na względzie przede wszystkim aspekt przebudowy (pkt 7 części B protokołu);
- uzgodniony z Nadleśnictwem wykaz wydzieleń zaliczonych do sukcesji i szczególnej ochrony wraz z uzasadnieniem wykonawca przedłoży na odbiorze prac terenowych oraz na NTG;
- wielkość i rodzaj planowanych zabiegów hodowlanych w istniejących klasach odnowienia powinna być uzależniona od wieku i rozwoju młodego pokolenia.

  W tabeli nr XVIII wprowadzić podział w pielęgnowaniu upraw na pielęgnowanie gleby i czyszczenia wczesne (wg wskazań), ale jako wiążącą do wykonania przyjąć sumę ww. czynności.

10. Nasiennictwo i selekcja oraz gospodarka szkółkarska.

10.1. Nasiennictwo i selekcja.

Nadleśnictwo Zwierzyniec dysponuje następującą bazą nasienną:

	Rodzaj bazy nasiennej	Gatunek	Powierzchnia (ha)/ Ilość sztuk
1.	Wyłączony d-stan nasienny	Św	10,44/2
2.	Wyłączony d-stan nasienny	Jd	50,77/3
3.	Wyłączony d-stan nasienny	Bk	32,35/1
4.	Gospodarczy d-stan nasienny	So	44,49/8
5.	Gospodarczy d-stan nasienny	Św	14,71/3
6.	Gospodarczy d-stan nasienny	Md	2,26/1
7.	Gospodarczy d-stan nasienny	Jd	58,82/12

	Rodzaj bazy nasiennej	Gatunek	Powierzchnia (ha)/ Ilość sztuk
8.	Gospodarczy d-stan nasienny	Bk	7,41/1
9.	Gospodarczy d-stan nasienny	Ol	12,82/3
10.	Gospodarczy d-stan nasienny	Dbc	1,35/1
11.	Źródła nasion (szt.)	Czr.p	1
12.	Źródła nasion (szt.)	Brz.o	1
13.	Plantacje nasienne	Św	9,89/2
14.	Plantacyjne uprawy nasienne	Bk	5,58/1
15.	Drzewa mateczne (szt.)	So	2 szt.
16.	Drzewa mateczne (szt.)	Św	8 szt.
17.	Drzewa mateczne (szt.)	Jd	20 szt.
18.	Drzewa mateczne (szt.)	Bk	2 szt.
19.	Drzewa mateczne (szt.)	Ol	2 szt.
20.	Drzewa mateczne (szt.)	Czr.p	2 szt.
21.	Drzewa mateczne (szt.)	Jw	2 szt.
22.	Uprawy pochodne	So	35,57
23.	Uprawy pochodne	Jd	94,20
24.	Uprawy pochodne	Św	6,40
25.	Uprawy pochodne	Bk	4,11

Nadleśnictwo Zwierzyniec planuje zwiększyć bazę nasienną. Zgodnie z „Programem zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2035" – zadania dla RDLP w Lublinie, ponadto nadleśnictwo planuje uznać 1 drzewo mateczne, posadzić 50 ha upraw pochodnych (Jd, Św, Bk, Dbs) oraz uznać 126 ha GDN i 15 ha WDN.

10.2. Gospodarka szkółkarska.

Nadleśnictwo posiada obecnie szkółkę polową w Leśnictwie Nowiny. Planowane jest wygaszenie produkcji do roku 2023, z możliwością, w razie potrzeby jej wznowienia. Na powierzchniach po likwidacji części obecnych kwater zakładane są plantacje choinkowe. W materiał sadzeniowy zaopatrujemy się w sąsiednich nadleśnictwach, w tym ze szkółek kontenerowych, wykorzystując także własną bazę nasienną. Gospodarka szkółkarska nadleśnictwa prowadzona jest w oparciu o zatwierdzony przez Dyrektora RDLP w Lublinie Perspektywiczny Program Produkcji Szkółkarskiej obejmujący lata obowiązywania PUL.

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

11.1 Ochrona lasu.

Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu należy omówić w elaboracie na podstawie danych zebranych podczas prac terenowych, informacji uzyskanych z Nadleśnictwa i ZOL oraz stosownych prognoz.

W trakcie prac terenowych Wykonawca przeprowadzi inwentaryzację oraz określi stopień nasilenia uszkodzeń we wszystkich drzewostanach bez względu na wiek w tym również w I klasie wieku:

- wyrządzonych przez zwierzynę w uprawach i młodnikach;
- spowodowanych przez grzyby;
- wywołanych przez szkodniki owadzie (pierwotne i wtórne);
- wyrządzonych przez czynniki atmosferyczne (głownie szkody od okiści);

- z tytułu zmian stosunków wodnych (podtopienia);
- inne uszkodzenia antropogeniczne (zaśmiecanie, erozja, penetracja lasu, eksploatacja kopalin itp.)

W drzewostanach, w których występuje więcej niż jeden czynnik uszkodzeń należy przyjmować w opisie ten, który ma decydujący wpływ na stan drzewostanu.

Uszkodzenia i zagrożenia należy nanieść na mapę zagrożeń środowiska leśnego i ochrony lasu zgodnie z § 102 IUL.

W uzgodnieniu z nadleśnictwem (uwzględniając dane ZOL) należy zainwentaryzować i nanieść na mapę ochrony lasu:

- stałe partie kontrolne do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny;
- obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez; zakłócenie stosunków wodnych;
- powierzchnie drzewostanów na gruntach porolnych;
- lokalizacje pułapek feromonowych na brudnicę mniszkę;
- obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez szkodniki pierwotne, w tym ewentualne stałe ogniska gradacyjne owadów liściożernych;
- obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez szkodniki systemu korzeni (ewentualne uporczywe pędraczyska);
- obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez szkodniki wtórne;
- obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez choroby grzybowe;
- obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez czynniki klimatyczne i antropogeniczne według danych nadleśnictwa, skorygowanych danymi z taksacji;
- położenie punktów monitoringu lasu (SPO I i II rzędu) według danych publikowanych na potrzeby monitoringu lasu.

11.2 Ochrona przeciwpożarowa.

Zagadnienia z zakresu ochrony przeciwpożarowej będą opracowane zgodnie z obowiązującą „Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu" z 2020 roku.

W Planie Urządzenia Lasu należy ustalić:

a) kategorię zagrożenia pożarowego Nadleśnictwa,
b) czas swobodnego rozwoju pożaru lasu dla najbardziej oddalonych od sił ratowniczo – gaśniczych fragmentów kompleksów leśnych, zgodnie z załącznikiem 3 Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu,
c) kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu,
d) listę obiektów szczególnie cennych wraz z podaniem zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego, zgodnie z załącznikiem 4 Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu.

Nadleśnictwo zostanie zakwalifikowane ponownie do odpowiedniej kategorii zagrożenia pożarowego lasu (KZPL) zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22.03.2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu należy wykonać zgodnie z § 103 IUL. Należy je określić na podstawie analizy stanu zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie oraz analizy i oceny aktualnego stanu ochrony przeciwpożarowej Nadleśnictwa. Przy opracowaniu kierunkowych wytycznych z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu należy wykorzystać klasy palności drzewostanów ustalone i przedstawione na mapie zgodnie z załącznikiem 1 Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu.

Analizę aktualnego stanu ochrony przeciwpożarowej nadleśnictwa należy przeprowadzić na podstawie opracowania „Sposoby postępowania nadleśnictwa na wypadek powstania pożaru lasu" uzupełnionego danymi z SILP oraz informacjami z zaktualizowanej mapy zagrożenia pożarowego.

Korektę sieci pasów przeciwpożarowych należy przeprowadzić zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22.03.2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9.07.2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów i Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej Lasu. Wskazania z zakresu ochrony lasu przed pożarami również przedstawiane ogólnie w elaboracie – powinny być zgodne z zasadami określonymi w Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu".

Wykonawca zamieści w kierunkowych wytycznych informacje o szczegółowym stanie i potrzebach w zakresie infrastruktury przeciwpożarowej.

Wykonana zostanie „Mapa ochrony przeciwpożarowej" w skali 1: 50 000 oraz 1: 25 000 z podziałką kątową zgodnie z § 104 IUL.

Ponadto należy zaktualizować i nanieść na mapie elementy wymienione w § 103-104 IUL oraz między innymi :

a) sieć dróg publicznych z podziałem na drogi: krajowe, wojewódzkie, powiatowe, gminne oraz numery tych dróg wg. obowiązującej ewidencji w zarządach dróg oraz pasy dróg w budowie,
b) hydrant,
c) most, wiadukt, estakada z dopuszczonym tonażem,
d) miejsce postoju,
e) miejsce kultu religijnego na terenie leśnym,
f) miejsce historyczne i obiekt pamięci narodowej na terenie leśnym,
g) miejsce palenia ogniska na terenie leśnym lub bezpośrednim sąsiedztwie,
h) składnica drewna,
i) siedziba ochotniczej straży pożarnej,
j) siedziba zakładowej straży pożarnej,
k) siedziba zawodowej straży pożarnej,
l) studnia,
m) zadaszenie, wiata, schron,
n) zbiornik wodny.

Wykonawca uzgodni projekt planu urządzenia lasu w części dotyczącej ochrony przeciwpożarowej (wytyczne do ochrony przeciwpożarowej wraz z mapą ochrony przeciwpożarowej) z Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie. Nadleśniczy udzieli stosownego pełnomocnictwa [art. 33 par. 1 k.p.a.] Wykonawcy.

11.3 Lasy w strefach uszkodzeń przemysłowych.

Nadleśnictwo nie zarządza lasami w strefach uszkodzeń przemysłowych

11.4 Rekultywacja terenów zdewastowanych.

Nadleśnictwo nie zarządza terenami zdewastowanymi do rekultywacji.

12. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego w tym sporządzenie odpowiedniej mapy przeglądowej.

Zagadnienia związane z zagospodarowaniem rekreacyjnym lasu zostaną opracowane w opisaniu ogólnym w rozdziale „Kierunkowe wytyczne w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego", w oparciu materiały udostępnione przez nadleśnictwo

i zatwierdzony przez Dyrektora RDLP Program Edukacji leśnej społeczeństwa na lata 2024-2033. Zgodnie z §§ 108, 109 IUL wykonawca projektu planu UL obiekty infrastruktury zagospodarowania rekreacyjnego zamieści się na mapie przeglądowej zagospodarowania rekreacyjnego oraz LMN.

Na terenie nadleśnictwa znajdują się:
- miejsca postoju pojazdów w leśnictwach; Brodziaki (275 l), Bukownica (5 p, 63 i), Górecko (245 f, 105 b 98, 175 h), Kukiełki (106 d), Smolnik (317 i), Adamów (168 c), Debry (293 l), Nowiny (12 h), Podzamcze (278 a, 251 d, 244 d), Wólka (69 f), Zielone (315 j), Zwierzyniec (128 a);
- ścieżki edukacyjne - 6 szt. (Ścieżka edukacyjno-przyrodnicza w leśnictwie Smolnik (194 g), Ścieżka przyrodniczo-historyczna w leśnictwie Nowiny (12 h), Ścieżka edukacyjno-przyrodnicza Księża Góra (275 m), Ścieżka edukacyjna Senderki (293 k), Ścieżka edukacyjno-przyrodnicza Debry (214 b), Ścieżka edukacyjno-przyrodnicza w rezerwacie Szum (175 h));
- izba edukacji leśnej przy Leśnym Ośrodku Nasiennym;
- pozostałe obiekty wykorzystywane do prowadzenia zajęć edukacyjnych – 1 szt. (wiata edukacyjna przy Leśnym Ośrodku Nasiennym);
- miejsca ogniskowe w leśnictwach: Brodziaki (275 m), Bukownica (5 p), Debry (292 g), Nowiny (30 fx), Podzamcze (244 d), Zwierzyniec (524 gx);
- liniowe obiekty rekreacyjne, w tym:
  - szlaki turystyki pieszej: szlak czarny – Łącznikowy, szlak czarny – walk partyzanckich, szlak czerwony – krawędziowy, szlak czerwony – partyzancki, szlak niebieski – Centralny Szlak Roztocza, szlak niebieski – Puszczy Solskiej, szlak – niebieski Szlak wzgórzami Roztocza, szlak niebieski – ścieżka spacerowa Krasnobród- Majdan Wielki, szlak niebieski – ścieżka spacerowa na Kamienną Górę, szlak zielony – Szlak im. Aleksandry Wachniewskiej, szlak zielony – Szlak Władysławy Podobińskiej;
  - szlaki nordic walking: Do Szuru, Na Kamienną Górę, Park Jacnia, Przez kompleksy leśne Lipsko-Polesie, Przez rezerwat Św. Roch, Wokół kapliczki Św. Romana
  - szlaki rowerowe: Czarna Perła, Pogranicze regionów – Wzgórze Polak, Roztoczański, Gminy Zamość – Na skraju Roztocza, Gminy Krasnobród, wokół zbiornika Nielisz, Szlak Ziemi Józefowskiej;
  - ścieżki konne: Roztoczański szlak konny i Ułański szlak konny.
  - program udostępniania obszarów leśnych „Zanocuj w lesie" lokalizacja obszaru ujętego w programie, zostanie przekazana wykonawcy planu po podpisaniu umowy.

Należy wykonać mapę z zaznaczeniem wszystkich obiektów turystyczno-rekreacyjnych i edukacyjnych z rozgraniczeniem obiektów nadleśnictwa i innych własności.

13. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego i zagospodarowania łowieckiego.

13.1 Użytkowanie uboczne.

W trakcie obowiązywanie PUL 2014-23 nadleśnictwo nie pozyskiwało użytków ubocznych takich jak karpina, żywica bądź cetyna. Drzewostany nadleśnictwa były miejscem niekomercyjnego zbioru płodów runa leśnego przez okoliczną ludność. Planowanie użytkowanie uboczne opierać winno się o pozyskanie choinek na nowo zakładanych plantacjach choinkowych oraz pozyskanie stroiszu z pozostałości pozrębowych szczególnie w drzewostanach z przewagą jodły. Plantacje choinkowe planowane są na kwaterach Szkółki leśnej w Leśnictwie Nowiny oraz powierzchniach wyłączonych z produkcji tj, wycięte pasy drzewostanu pod linie wysokiego napięcia. Hodowla na gruntach szkółki opierać się będzie na gatunkach ozdobnych (obcych)

natomiast plantacje założone w obrębie drzewostanów na gatunkach rodzimych. Obecnie roczne pozyskanie choinek kształtuje się na poziomie 250-300 sztuk na potrzeby lokalnych odbiorców detalicznych. Średnio roczne wyrabianie stroiszu kształtuje się w granicach do 50 mp.

13.2. Zagospodarowanie łowieckie.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zwierzyniec zlokalizowanych jest 11 obwodów łowieckich. Obwody te dzierżawi 5 kół łowieckich zrzeszonych w PZŁ, jeden obwód znajduję się w zarządzie Nadleśnictwa Zwierzyniec. Gospodarka łowiecka w poszczególnych kołach łowieckich prowadzona jest na podstawie rocznych planów łowieckich zatwierdzanych przez Nadleśniczego.

W 2021 roku sporządzony został projekt podziału województwa lubelskiego na obwody łowieckiego zgodnie z którym na terenie Nadleśnictwa powstały by dwa dodatkowe obwody łowieckie.

Gospodarka prowadzona jest na podstawie Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego dla Rejonu Hodowlanego nr 3 „Puszcza Solska i Roztocze" na okres od 01.04.2017 r. do 31.03.2027 r. W zakresie gospodarki łowieckiej należy zaktualizować mapę przeglądową gospodarki łowieckiej w skali 1:50 000 o aktualną lokalizację urządzeń łowieckich. Z uwagi na znaczne szkody od zwierzyny w uprawach i młodnikach należy przede wszystkim :

- przyjąć urealnioną w WŁPH na lata 2017-2027 ilość i strukturę zarówno zwierzyny płowej jak i czarnej,
- stosować alternatywne w stosunku do grodzeń metody ochrony przed zwierzyną w tym poprzez modyfikacje sposobów i terminów wykonywania zabiegów hodowlanych.

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

Zamierzenia inwestycyjne należy ująć w części planistycznej opisu ogólnego Nadleśnictwa w rozdziale „Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji", w którym kierunkowo opisuje się potrzeby w zakresie:

a) budowy i remontów dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych,
b) wykonania i utrzymania szlaków technologicznych,
c) budowy i remontów siedzib jednostek Lasów Państwowych i budynków gospodarczych,
d) budowy i konserwacji zbiorników małej retencji,
e) urządzeń dla potrzeb turystyki i rekreacji, ośrodków i izb edukacji przyrodniczej, itp.
f) infrastruktury szkółkarskiej wskazanej w obowiązującym Regionalnym Programie Szkółkarskim.

W przypadku inwestycji rozpoczętych, które będą realizowane w trakcie prac urządzeniowych do końca 2023 r., Nadleśnictwo przekaże Wykonawcy PUL dokumentacje. Dotyczy to w szczególności budowy, przebudowy dróg i związanych z tym zmian powierzchniowych w kategorii użytkowania gruntów.
Plan Urządzenia Lasu określa jedynie potrzeby w zakresie infrastruktury, jako kierunkowe i nie stanowi podstawy ich wykonania.

15. Wytyczne dotyczące charakterystyki ekonomicznej.

Syntetyczną ocenę warunków ekonomicznych prowadzenia gospodarki leśnej należy w PUL opracować, z uwzględnieniem polityk i planów zagospodarowania przestrzennego regionu. Warunki ekonomiczne będące wynikiem sporządzanego PUL mają zostać zobrazowane w postaci tabel XIX i XX, przewidzianych w IUL. Nie należy

sporządzać specjalistycznej ekspertyzy ekonomicznej, a tylko prognozę spodziewanego wyniku ekonomicznego nadleśnictwa.

16. Szczegółowość prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego.

Należy obowiązkowo obliczyć orientacyjną, spodziewaną na koniec okresu gospodarczego, wielkość zasobów miąższości grubizny drzewostanów dla Nadleśnictwa.

Wykonawca opracuje rozdział „Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego". Przedstawi wpływ realizacji PUL na środowisko i Obszar Natura 2000. Należy obliczyć orientacyjną, spodziewaną na koniec okresu gospodarczego, wielkość zasobów miąższości grubizny drzewostanów Nadleśnictwa oraz dokonać ogólnych porównań i analiz, spodziewanej wielkość zasobów drzewnych na koniec planowanego okresu w tym przedstawienie symulacji przewidywanego rozwoju zasobów drzewnych – w postaci tabeli XIII. Wykonawca dokona także analizy wpływu pul na prognozowany średni wiek drzewostanów na koniec pul według gatunków panujących, rzeczywistych i przeciętnego wieku dla poszczególnych gatunków.

Ponadto należy przedstawić symulację:

- użytkowania rębnego w dwu wariantach: optymalne użytkowanie rębne z zachowaniem rygorów ochrony przyrody (proponowane na NTG) oraz maksymalne użytkowanie rębne wygenerowane z Programu TAKSATOR PLANY CIĘĆ np. wszystkie drzewostany zaliczone do gospodarstwa wielofunkcyjnego
- użytkowania przedrębnego w wariantach z przedziału 50-75 % przyrostu bieżącego spodziewanego w okresie obowiązywania PUL z wszystkich drzewostanów, w których nie planuje się użytkowania rębnego.

17. Weryfikacja i aktualizacja programu ochrony przyrody – załącznik nr 1.

Wykonawca dokona aktualizacji Programu Ochrony Przyrody w Nadleśnictwie Zwierzyniec (POP). Program obejmie powierzchnię zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa.

Program powinien zostać zaktualizowany zgodnie z §110, 111 i 112 IUL, jako część składowa PUL, zawierająca kompleksowy opis stanu przyrody sporządzony dla całego obszaru w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa, inwentaryzację walorów przyrodniczych oraz zadania z zakresu ochrony przyrody i metody ich realizacji, w odniesieniu do gruntów w zarządzie Nadleśnictwa.

Aktualizację programu ochrony przyrody Wykonawca powinien sporządzić z uwzględnieniem zaleceń zawartych w „Ramowych wytycznych w sprawie zakresu stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu" z dnia 28.08.2013 r. oraz zgodnie z wytycznymi opracowanymi przez RDLP w Lublinie.

Dla gruntów położonych w zasięgu terytorialnym, niebędących w zarządzie Nadleśnictwa należy zamieścić opis stanu przyrody na podstawie danych z literatury oraz informacji z innych ogólnie dostępnych źródeł.

Wykonawca wystąpi na piśmie do RDOŚ, samorządów terytorialnych, instytucji naukowych, organizacji pozarządowych z wnioskami o udostępnienie danych z zakresu objętego treścią programu i przedstawi te wystąpienia oraz uzyskane odpowiedzi zleceniodawcy. Kopie tych wystąpień należy dołączyć do POP.

Elementy ujęte w POP należy umieścić na odpowiednich warstwach LMN i bazie SILP w grupowaniu powierzchni.

Wykonawca na NTG przygotuje – POP wraz z niezbędnymi mapami celem przesłania do zaopiniowania przez RDOŚ i LPWIS.

Zadania z zakresu ochrony przyrody należy odróżnić od zadań z zakresu gospodarki leśnej, które w programie ochrony przyrody nie są ujmowane.

18. Zagadnienia lasów niepaństwowych

Nadleśnictwo nie prowadzi nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa.

19. Analiza gospodarki za ubiegły okres (z podaniem terminu przygotowania referatu).

Analizę gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzania lasu sporządzi Nadleśniczy przed NTG, zgodnie z § 76 IUL - nie później niż do dnia **30.10.2023 r.**

20. Zakres i sposoby wykonania prac dodatkowych, nienormowanych w Instrukcji Urządzania Lasu.

Prace dodatkowe nienormowane w IUL zostały omówione w poszczególnych punktach protokołu.

21. Inne sprawy organizacyjne, w tym inne zagadnienia projektowe, specyficzne dla Nadleśnictwa

1. Wskazania gospodarcze należy szczegółowo omówić podczas uzgodnień w poszczególnych leśnictwach. Wydzielenia bez wskazań zostaną uzgodnione z nadleśnictwem, przy akceptacji RDLP w Lublinie.
2. Należy zwrócić uwagę na odnowienia Jd, Bk, Db na siedliskach BM i BMwyż, które powinny być w uzasadnionych wypadkach klasyfikowane jako podrost, na ubogich glebach, klasyfikowane jako podszyty.
3. Należy uwzględnić, w określaniu powierzchni do odnowień, dobrze rokujące drugie piętro Bk bez planowania podsadzeń lub odnowień naturalnych na powierzchni zajętej przez Bk mogącego w przyszłości stanowić drzewostan główny.
4. Nie ujmować w składzie podrostów i II piętra gatunków obcych.
5. Pozostawione po rębniach biogrupy i ekotony należy opisywać razem z uprawą, jako powierzchnie niestanowiące wydzielenia. W przypadku zwartych płatów drzewostanów, w których zaistniała konieczność innego postępowania hodowlanego należy je wydzielić w odrębne pododdziały.
6. Jako zasadę przyjmuje się formę pisemną dokonywania ustaleń.
7. Dla położonych wśród obcych gruntów lub graniczących z nimi wydzieleń o małej powierzchni lub kształcie wykluczającym możliwość prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej, nie projektować wskazówek gospodarczych, a powierzchnię leśną niezalesioną przeznaczyć do sukcesji naturalnej
8. Protokoły uzgodnień pomiędzy nadleśnictwem a wykonawcą musza zawierać adnotacje o wprowadzeniu zmian w bazie Taxatora.

Przedstawiciel RDOŚ w Lublinie P. Janusz Wójciak wskazał na konieczność wykonania specjalistycznej inwentaryzacji przyrodniczej (w tym gatunków strefowych) oraz inwentaryzacji gatunków obcych. W trakcie dyskusji zostało wskazane, że wniosek jest realizowany w trakcie prac terenowych prowadzonych przez Wykonawcę PPUL. Ponadto Wykonawca jest zobowiązany pozyskać wszelkie dane i informacje dotyczące dostępnych inwentaryzacji gatunków i siedlisk z gmin, instytucji, organizacji i stowarzyszeń pozarządowych w tym również RDOŚ.

Przedstawiciel Zamojskiego Towarzystwa Przyrodniczego P. Krzysztof Monastyrski zasygnalizował potrzebę wyłączania z użytkowania fragmentów drzewostanów-olsów wzdłuż naturalnych cieków wodnych oraz zachowanie drzew dziuplastych w

szczególności osiki, jako gatunku chętnie zasiedlanego przez dzięcioła.

Nadleśnictwo zapewni współpracę z wykonawcą projektu pul. Do stałego współdziałania w czasie prac terenowych będzie zobowiązany zastępca nadleśniczego. Zapewniony zostanie odpowiedni przepływ informacji między nadleśnictwem i wykonawcą prac terenowych. Nadleśnictwo deklaruje pełną współpracę w zakresie udostępnienia niezbędnych materiałów do opracowania PUL.

Wstępne wydruki opisów taksacyjnych wraz ze szkicami map gospodarczych oraz ze wskazaniami gospodarczymi dotyczących będą uzgodnione z leśniczymi. Dla każdego leśnictwa zostanie sporządzony protokół uzgodnień, który przedkładany będzie w nadleśnictwie do weryfikacji i zatwierdzenia przez nadleśniczego.

Do odbioru prac terenowych wykonawca przedłoży uzgodnione wykazy: halizn, płazowin, zrębów zaległych, drzewostanów do przebudowy, KO, KDO, przypadłych upraw, gruntów przewidzianych do szczególnej ochrony, sukcesji, itp. oraz protokoły z uzgodnień wstępnych wydruków opisów taksacyjnych.

Opracował Zespół Urządzania Lasu:

Jarosław Kmieć
Grzegorz Smoter

Zastępca Dyrektora
ds. Gospodarki Leśnej
.....dr inż. Mirosław Waniewski.....
Przewodniczący Komisji Założeń Planu

Dyrektor
.....Zygmunt Byrtą.....
Dyrektor RDLP w Lublinie

Załączniki do protokołu:
1. Szczegółowe zasady aktualizacji POP.
2. Wytyczne dot. DSD w PUL [Pismo DGLP z dnia 26.10.2020r., znak: ZU.6000.23.2020]

26.07.2021

Lista zaproszonych oraz uczestników na posiedzeniu Komisji Założeń Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwierzyniec na lata 2024-2033 w dniu 22 czerwca 2021 roku

OBOWIĄZEK INFORMACYJNY

Na podstawie art. 13 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), zwanego „RODO", ***Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Lublinie*** informuje, iż:

1. Administratorem danych osobowych jest ***Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Lublinie, ul. Czechowska 4, 20-950 Lublin*** zwane dalej ***Administratorem Danych***, tel.: 81 532 70 31, e-mail: rdlp@lublin.lasy.gov.pl
2. W sprawach związanych z przetwarzaniem danych osobowych proszę kontaktować się pod adresem e-mail lub telefonem wskazanym w pkt 1.
3. Celem przetwarzania danych są wytyczne w sprawie organizacji prac urządzeniowych oraz założenia do planu urządzenia lasu.
4. Podstawą prawną przetwarzania danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c) tj. powszechnie obowiązujące przepisy prawa, w szczególności ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach oraz ustawa 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, zwanej dalej ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku oraz art.6. ust. 1 lit. e) RODO - niezbędne do wykonania zadania realizowanego w interesie publicznym lub w ramach sprawowania władzy publicznej powierzonej administratorowi.
5. Administrator może przetwarzać dane osobowe jako prawnie uzasadnione interesy realizowane przez Administratora o ile prawnie uzasadniony interes wystąpi.
6. Dane osobowe mogą zostać ujawnione jednostkom organizacyjnym PGL Lasy Państwowe, podmiotom, z którymi administrator będzie współpracował w ramach realizacji wytycznych w sprawie organizacji prac urządzeniowych oraz założeń do planu urządzenia lasu
7. Dane osobowe nie są przekazywane poza Europejski Obszar Gospodarczy lub organizacji międzynarodowej.
8. Ma Pan/Pani prawo do:
   1) dostępu do treści swoich danych oraz otrzymania ich kopii (art. 15 RODO),
   2) sprostowania danych (art. 16. RODO),
   3) usunięcia danych (art. 17 RODO),
   4) ograniczenia przetwarzania danych (art. 18 RODO),
   5) przenoszenia danych (art. 20 RODO),
   6) wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania danych (art. 21 RODO),
   7) niepodlegania decyzjom podjętym w warunkach zautomatyzowanego przetwarzania danych, w tym profilowania (art. 22 RODO).
   8) wniesienia skargi do organu nadzorczego (Urzędu Ochrony Danych Osobowych, ul. Stawki 2, 00 - 193 Warszawa) nadzorującego zgodność przetwarzania danych z przepisami o ochronie danych osobowych
9. Administrator ma obowiązek przechowywać dane osobowe nie dłużej niż w terminach przewidzianych prawem oraz przez okres wynikający z aktualnego Zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w sprawie jednolitego rzeczowego wykazu akt Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe.
10. Podanie danych osobowych jest wymogiem ustawowym. Osoba, której dane dotyczą, jest zobowiązana do ich podania. Konsekwencją niepodania danych osobowych będzie brak możliwości uczestnictwa w pracy komisji do wytycznych w sprawie organizacji prac urządzeniowych oraz założenia do planu urządzenia lasu.
11. Dane osobowe nie podlegają zautomatyzowanemu podejmowaniu decyzji, w tym o profilowaniu.

Lp	Imię i Nazwisko	Instytucja	Podpis
1	Mirosław Wawiewski	RDLP w Lublinie	
2	Lucjan Bednan	Nadleśnictwo Zwierzyniec	
3	Mirosław Jakóbczak	Urząd Gminy Zamość	
4	Ryszard Tetenyer	Nadleśnictwo Zwierzyniec	
5	Izabela Bilz-Kozka	Nadleśnictwo Zwierzyniec	
6	Piotr Deptuś	RDOŚ Lublin	
7	Janusz Wójcik	RDOŚ Lublin	
8	Janusz Schab	RDLP w Lublinie	

1

9		Starostwo Powiatowe w Zamościu	
10	[illegible]	Starostwo Powiatowe w Biłgoraju	
11	[illegible]	Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Lubelskim	
12		Urząd Gminy Adamów	
13		Urząd Gminy Zamość	
14	Wojciech Wysmyński	Urząd Miejski w Krasnobrodzie	
15	Gaian Borena	Urząd Gminy Nielisz	Gaian Borena
16	[illegible]	Urząd Miejski w Szczebrzeszynie	
17		Urząd Gminy Sułów	
18	[illegible]	Urząd Miejski w Zwierzyńcu	
19	[illegible]	Urząd Miejski w Józefowie	
20		Urząd Gminy Tereszpol	
21		Urząd Gminy Adamów	
22		Urząd Gminy Biłgoraj	
23		Urząd Gminy Susiec	
24		Zespół Lubelskich Parków Krajobrazowych, Ośrodek Zamiejscowy w Zamościu	
25	Franciszek Ciepłak	Towarzystwo Miłośników Zwierzyńca	
26		PTTK Zamość	
27		Lubelskie Towarzystwo Ornitologiczne	
28	Krzysztof Monastyrski	Zamojskie Towarzystwo Przyrodnicze	
29		Konsorcjum Bryła	
30		Konsorcjum Siódemka	
31		Konsorcjum Nowiny	
32		Konsorcjum Adamów	
33		Konsorcjum Krzak	
34		Konsorcjum Jodła	
35		„AGROLAS" s.c. Marek Lipiec, Tadeusz Hałasa	
36		Konsorcjum Wólka	

2

Lp	Imię Nazwisko	Instytucja	Podpis
37		Konsorcjum Siódemka Plus	
38	Jakub Czapla	Nadleśnictwo	
39	Jerzy Bąk	-11-	
40	Piotr Szewczuk	Nadleśnictwo Zwierzyniec	
41	Adam Bielec	Nadleśnictwo Zwierzyniec	
42	Rafał Kitka	Nadleśnictwo Zwierzyniec	
43	Lesław Radzikowski	BULiGL w Lublinie	
44	Grzegorz Smoter	RDLP w Lublinie	
45	Sławosław Śmiec	RDLP w Lublinie	
46	Wiesław Drożdżiel	Roztoczański P.N.	
47			
48			
49			
50			

3

7.3. Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej

Protokół
z Narady Techniczno-Gospodarczej
dla Nadleśnictwa Zwierzyniec zwołanej w celu dokonania oceny i analizy gospodarki leśnej w minionym okresie, omówienia Programu Ochrony Przyrody, oceny projektu Planu Urządzenia Lasu oraz akceptacji Prognozy Oddziaływania na Środowisko i Obszary Natura 2000 dla Planu Urządzenia Lasu

Narada Techniczno-Gospodarcza dla Nadleśnictwa Zwierzyniec zwołana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie odbyła się **w dniu 30 października 2023 r.** w siedzibie Nadleśnictwa Zwierzyniec.

Naradzie przewodniczył Zastępca Dyrektora d/s Gospodarki Leśnej RDLP w Lublinie dr inż. Mirosław Waniewski.

W naradzie uczestniczyli przedstawiciele Lasów Państwowych, przedstawiciele jednostek samorządu terytorialnego, organizacji działających na rzecz ochrony przyrody, ZOL w Radomiu, RDOŚ w Lublinie oraz wykonawcy planu urządzenia lasu.

Szczegółowa lista obecności uczestników stanowi załącznik do protokołu.

Naradę otworzył Zastępca Dyrektora RDLP w Lublinie. Na wstępie przedstawił uczestnikom narady podstawy formalno-prawne opracowywanego Projektu Planu Urządzenia Lasu oraz harmonogram obrad.

Uczestnicy NTG wysłuchali referatów i przeprowadzili dyskusję nad:

a) materiałami dotyczącymi gospodarki leśnej ubiegłego okresu:

- szczegółową analizą gospodarki leśnej ubiegłego okresu, przedstawioną przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Zwierzyniec,
- koreferatem wykonawcy PPUL do analizy nadleśniczego,
- referatem Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu.

b) materiałami przedstawionymi przez wykonawców PPUL:

- stan posiadania,
- wynikami prac inwentaryzacyjnych,
- oceną wpływu realizacji zadań gospodarczych minionego okresu na obecny stan lasu,
- propozycjami planu gospodarki leśnej na okres gospodarczy 2024-2033,
- projektem aktualizacji POP dla Nadleśnictwa Zwierzyniec na okres 2024-2033,
- prognozą oddziaływania PPUL na środowisko,

W trakcie posiedzenia NTG poruszone zostały poniższe zagadnienia

1. Pan Janusz Wójciak (RDOŚ Lublin) – Zwrócił uwagę na rozbieżności pomiędzy powierzchnia wynikającą z ewidencji gruntów i budynków, danymi LMN w odniesieniu do rezerwatów i aktów powołujących. - Wyjaśnień udzielił Z-ca dyrektora BULiGL K. Kasperuk informując że powierzchnia wynikająca z danych ewidencyjnych jest inna niż powierzchnia geometryczna obiektów LMN. Lokalizacja granic gruntów LMN pokrywa się z danymi ewidencyjnymi.
2. Pan Janusz Wójciak zwrócił uwagę na przyjęte TD a ochronę siedlisk grądowych, czy będzie to zróżnicowane – takie zróżnicowanie potwierdził dyrektor BULiGL.

1

3. Pan Janusz Wójciak – Zadał pytanie czy drzewostany przestaną przyrastać - odpowiedzi udzielili K. Kasperuk oraz M. Waniewski: że wynika to ze specyfiki struktury klas wieku i bardzo dużego udziału starszych klas których przyrost jest znacznie mniejszy niż np. w II czy III klasie wieku.
4. Wójt Gminy Aleksandrów – zwrócił uwagę na grunty rolne objęte sukcesją leśną i potrzebę objęcia ich UPUL.
5. Pan Krzysztof Monastyrski - Zamojskie Towarzystwo Przyrodnicze – Stwierdził o postępującym odwodnieniu wielkiego bagna poprzez budowę w jego południowej części drogi wraz z rowami powodującymi jego odwodnienie - Nadleśniczy zwrócił uwagę że nie było budowy nowej drogi i rowów a jedynie remont i uporządkowanie istniejących rowów.
6. Pan Krzysztof Monastyrski - Zamojskie Towarzystwo Przyrodnicze zwrócił się z prośbą o podanie przyczyny wzrostu pozyskania w poszczególnych latach - Odpowiedzi udzielili M.Waniewski, L. Radzikowski, K. Kasperuk.
7. Dyrektor RPN zwrócił uwagę na zapisy planu ochrony parku i zapisy odnoszące się do kształtowania granicy polno-leśnej, odchodzenia od zrębów wielkopowierzchniowych w otulinie, usuwania gat. inwazyjnych w tym czeremchy amerykańskiej, przywracania naturalnych stosunków wodnych.
8. Burmistrz Krasnobrodu – zauważył potrzebę rozbudowy tras rowerowych ingerującej w tereny leśne. - M. Waniewski odpowiedział że nie jest to zadanie PUL.
9. Przedstawiciel Zamojskich Parków Krajobrazowych – zwrócił uwagę na potrzebę ograniczenia gatunków inwazyjnych.
10. Dyskusja nad zaprezentowanym Programem Ochrony Przyrody: Pan Krzysztof Monastyrski - Zamojskie Towarzystwo Przyrodnicze – Stwierdził na brak powołania nowych form ochrony przyrody, zwiększenia stref chronionych. Brak powołania rezerwatu wielkie bagno i braku działań ze strony LP pomimo istnienia doskonałej dokumentacji przyrodniczej. Odpowiedzi udzielił przedstawiciel zamojskich PK zwracają uwagę że nie ma potrzeby ustanawiania nowych form ochrony przyrody jeżeli istniejące obecnie na danym terenie nie są nadzorowane i nie panujemy nad ich statusem.
11. Pan Paweł Szewczyk LTO - opowiedział na uwagę braku danych udostępnianych inwentaryzacji na wniosek Wykonawcy, że wszelkie dane jakimi dysponuje LTO były gromadzone na zlecenie RDOŚ w Lublinie która jest ich właścicielem.
12. Pan J. Wójciak – wskazał na potrzebę przeprowadzenia specjalistycznej inwentaryzacji przyrodniczej. Dane to powinny być wyjściem do planowania pozyskania metrów sześciennych.- odpowiedzi udzielił Wykonawca, że bazował na wszelkich dostępnych danych zgromadzonych przez nadleśnictwo i instytucje, organizacje i samorządy do których były wystosowane odpowiednie wnioski. Nie ma potrzeby przeprowadzenia specjalistycznej inwentaryzacji dane były również gromadzone podczas prac taksacyjnych przez taksatorów oraz były weryfikowane dane udostępnione.
13. Pan Paweł Szewczyk LTO- zarzucił błędy w opracowaniu prognozy z uwagi na brak określenia oddziaływania na wilk i rysia który przecież występuje w PN - odpowiedzi udzielił K. Kasperuk że prognoza jest opracowywana dla gatunków które na terenie nadleśnictwa maja potwierdzone miejsc rozrodu. Odnośnie wilka i rysia brak jest takich danych.
14. W podsumowaniu Pan Dyr. Mirosław Waniewski zwrócił uwagę na problem występowania jemioły, jako gatunku stwarzającego zagrożenie dla lasów nadleśnictwa. Omówiono główne czynniki, które przyczyniają się do osłabienia kondycji drzew i drzewostanów oraz ekspansji jemioły. Pan Dyrektor zapewnił, że zjawisko występowania jemioły jest stale monitorowane a wycinanie zamierających i opanowanych przez jemiołę drzew to jedyna znana metoda ograniczania zagrożenia jemioły dla drzew. Zwrócił uwagę m.in. na konieczność właściwego wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych w uprawach i młodnikach oraz domieszkach, kształtowania ekotonów w poszczególnych kompleksach leśnych nadleśnictwa, potrzebę eliminacji gatunków obcych na etapie prac pielęgnacyjnych, szerszego wykorzystywania odnowień naturalnych, wprowadzania gatunków domieszkowych. Wskazał na pozytywny wpływ prowadzenia gospodarki leśnej na bogactwo przyrodnicze. Wyraził przekonanie o dalszej dobrej współpracy pomiędzy

interesariuszami biorącymi udział w posiedzeniu. Wskazał, że współczesne leśnictwo jest pogodzeniem różnych oczekiwań m.in. społecznych, gospodarczych czy przyrodniczych. Na zakończenie obrad serdecznie podziękował wszystkim uczestnikom za przybycie na posiedzenie i aktywny udział strony społecznej. Zaznaczył, że leśnicy działają na podstawie wiedzy i doświadczenia w granicach i zgodnie z obowiązującym prawem.

W wyniku dyskusji nad przedłożonymi materiałami, na posiedzeniu przyjęto następujące ustalenia:

A. Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urządzeniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu.

1. Podstawy formalno prawne realizacji prac urządzeniowych

Stwierdzono zgodność z przepisami ustawy o lasach i innych ustaw, z wytycznymi KZP, instrukcjami, z protokołami uzgodnień i kontroli odbioru prac.

2. Ocena ostatecznej wersji mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu.

Podczas narady zaakceptowano ostateczną treść mapy przeglądowej obszarów chronionych oraz mapy funkcji lasu, która uwzględnia informacje i dane pozyskane w toku prac urządzeniowych.

Lokalizacja lasów ochronnych przyjęta w oparciu o :

- Przygotowany wniosek o nadanie lasom charakteru ochronnego przekazany do Nadleśnictwa Zwierzyniec

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

Działalność Nadleśnictwa Zwierzyniec, jest zbieżna ze strategią i kierunkami rozwoju zawartymi w dokumentach planistycznych szczebla wojewódzkiego, powiatowego i gminnego, które wpisują się w model gospodarstwa wielofunkcyjnego.

Po przeanalizowaniu dostępnych materiałów planistycznych stwierdza się zgodność projektu PUL dla Nadleśnictwa Zwierzyniec na lata 2024-2033 ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu wyrażoną w planach zagospodarowania przestrzennego oraz regionalnych programach ochrony środowiska, które zostaną przedstawione w elaboracie.

4. Grunty do naturalnej sukcesji i objęte szczególną formą ochrony oraz retencja

W kategorii grunty przewidziane do naturalnej sukcesji zostały ujęte grunty szczególnie trudne do odnowienia (sukcesje z ubiegłego okresu), powierzchnie podtopione, niedostępne, powierzchnie dawnych nieużytków i bagien przeklasyfikowanych w ubiegłych okresach gospodarczych na grunty leśne, powierzchnie zawodnione oraz powierzchnie w których nastąpiło całkowite wymarcie drzewostanu. Łączna powierzchnia tych gruntów to 100,93ha. Szczegółowy wykaz zostanie zamieszczony w elaboracie.

W Nadleśnictwie Zwierzyniec grunty objęte szczególnymi formami ochrony – powierzchnie w zasięgu obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 na siedlisku przyrodniczym 7140 (torfowiska przejściowe i trzęsawiska) porośnięte roślinnością leśną poniżej 50%. powierzchnia tych gruntów to 17,00ha.

Grunty przewidziane do małej retencji oraz powierzchnie położone w sąsiedztwie rzek ze stagnującą wodą i naturalne zbiorniki wodne. Stanowią one powierzchnię 10,00ha.

5. Rozstrzygnięcia w sprawie ewentualnych rozbieżności rodzajów użytków gruntowych

Zgodnie z protokołem z KZP, nadleśnictwo udostępniło Wykonawcy dokumenty dotyczące stanu posiadania potrzebne do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu. Klasyfikację użytków rolnych przyjęto zgodnie z rejestrem gruntów przekazanym przez nadleśnictwo. W trakcie prac taksacyjnych nie wykazano rozbieżności pomiędzy stanem na gruncie a zapisami w ewidencji gruntów. Zgodnie z decyzją Nadleśnictwa wszystkie użytki zostały przyjęte zgodnie z ewidencją gruntów.

6. Rozstrzygnięcia w sprawie ewentualnych rozbieżności rodzajów użytków gruntowych

W nadleśnictwie występują grunty we współwłasności o łącznej powierzchni 1490,1973ha. Grunty te zlokalizowane są na 1890 działkach ewidencyjnych. Powierzchnia gruntów we współwłasności wyliczona przez program taksator z dokładnością do 1 ara wynosi 1490,39ha. Różnica powierzchni pomiędzy ewidencją a wydzieleniami wynika z przyjętej metodyki obliczania powierzchni i z zaokrągleń.

Zgodnie z IUL grunty te nie są elementem planowania urządzeniowego, a jedynie ujęte po podsumowaniu opisu taksacyjnego.

Aktualnie trwa postępowanie administracyjne i sądowe dotyczące roszczeń do nieruchomości leśnych (biuro nadleśnictwa i LON) oraz nieleśnych (b. Ośrodek Jodła).

Grunty określone, jako sporne w ewidencji Nadleśnictwa Zwierzyniec występują na powierzchni 2,15 ha.

7. Drzewostany do przebudowy

W trakcie prac taksacyjnych wytypowano drzewostany do przebudowy typu A spełniające kryteria wyznaczone na KZP.

Do przebudowy pilnej A do realizacji w ramach użytkowania rębnego zakwalifikowano jeden drzewostan ze względu na zły stan zdrowotny i sanitarny lasu oraz na tak zwaną szkodliwą niezgodność składu gatunkowego z TD. Zestawienie tych drzewostanów zawiera tabela poniżej.

Adres	*Pow.*	*B. pion*	*Udz.*	*Gat. pan.*	*Wiek*	*Zd.*	*Rębnia*	*% poboru*
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obręb Zwierzyniec								
27t	2,44	DRZEW	6	ŚW	45	0,6	IB	95
Razem obręb	2,44							
Ogółem nadleśnictwo	2,44							

W ubiegłym 10-leciu nie utworzono gospodarstwa przebudowy. Drzewostany o składzie niezgodny z TSL, dobrze przyrastające o dobrej kondycji zdrowotnej przeznaczono do użytkowania przedrębnego - trzebieży przekształceniowych. Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z racji osiągnięcia przez nie wieku dojrzałości rębnej, przeznaczone są do użytkowania rębnego.

8. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zwierzyniec nie występują naniesienia obce

9. Podział powierzchniowy

Podstawą podziału powierzchniowego był podział dotychczas istniejący.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Zwierzyniec jest zgodny z *Zarządzeniem Nr 53 DGLP z dnia 23.08.2021 r. o zmianie niektórych zarządzeń określających zasięgi terytorialne nadleśnictw (znak: GS.0141.2/2021).*

Nadleśnictwo Zwierzyniec jest nadleśnictwem dwuobrębowym.

Podział na leśnictwa przyjęto w oparciu o aktualne zarządzenie Nadleśniczego w sprawie powierzchni i zasięgu terytorialnego leśnictw.

Podział powierzchniowy nadleśnictwa jest charakterystyczny dla terenów nizinnych i częściowo wyżynnych. Oparto go generalnie o utworzone sztucznie linie podziału powierzchniowego, przebiegające ze wschodu na zachód oraz częściowo w kierunkach pośrednich, a także sporadycznie po granicach naturalnych jak drogi i rzeki.

Uczestnicy NTG nie wnieśli uwag.

10. Akceptacja testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych

Akceptuje się przedstawione przez Wykonawcę wyniki testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach kołowych przedstawionych w protokole kontroli. Zespól kontrolny stwierdził 2 błędy

grube. Bezwzględna wartość statystyki dla pierśnicowego pola przekroju oraz wysokości jest mniejsza od 2 i wynosi odpowiednio 0,210 i 0,258. Protokół kontroli zostanie zamieszczony w elaboracie.

11. Zastosowanie jednostek kontrolnych

Zgodnie z zapisami KZP w Nadleśnictwie Zwierzyniec nie zachodzi konieczność utworzenia jednostek kontrolnych.

12. Zakres wykorzystania wskaźników spodziewanego przyrostu bieżącego, tabelarycznego oraz użytecznego

Podczas narady przeanalizowano wskaźniki przyrostowe przedstawione w referacie i koreferacie wykonawcy PUL. Analizując wszystkie aspekty przedstawione w referatach i koreferatach nadleśniczego oraz wykonawcy PPUL zdecydowano o przyjęciu użytkowania przedrębnego na poziomie 55% miąższości spodziewanego przyrostu bieżącego z wszystkich drzewostanów nieprzewidzianych do użytkowania rębnego.

Analiza wysokości pozyskania – łącznie użytki rębne i przedrębne - w stosunku do przyrostu przedstawia zestawienie poniżej:

N-ctwo	*Zaproponowany etat (m^3) grubizny brutto*	*Spodziewany bieżący przyrost miąższości wg Tabeli VIIIa*	*Przyrost użyteczny uzyskany w ubiegłym 10-leciu*	*Wg WISL dla RDLP Lublin[1]*
		m^3 grubizny brutto		
		% użytkowania		
Zwierzyniec	1214184	1055700	1686002	1337690
		115	72	91

Rozmiar pozyskania (brutto) stanowi 115% spodziewanego bieżącego przyrostu tabelarycznego miąższości w dziesięcioleciu wg Tabeli VIIIa oraz 72% bieżącego przyrostu użytecznego uzyskanego w ostatnim dziesięcioleciu, obliczonego zgodnie z §43 IUL (1686002 m^3 brutto).

Zaplanowane w PPUL zabiegi gospodarcze uwzględniają doraźne oraz perspektywiczne cele hodowlane i ochronne. Przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie powinien być zbliżony [± 5 lat] do połowy średniego wieku rębności. Aktualnie jest on o 31 lat wyższy co stanowi znaczące odstępstwo i tylko konsekwentne realizowanie zadań wynikających z planu cięć użytków rębnych umożliwi, w sposób ewolucyjny, w perspektywie średnio i długookresowej, osiągniecie pożądanej struktury drzewostanów. Plan nie przewiduje ograniczenia przestrzeni występowania gatunków, w tym gatunków chronionych, zmniejszenia powierzchni gruntów leśnych. Szczegółowe dane zawiera POP oraz prognoza oddziaływania na środowisko.

13. Ocena gospodarki leśnej, za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu, dokonana przez dyrektora rdLP na podstawie analizy gospodarki leśnej ubiegłego okresu gospodarczego Nadleśniczego Nadleśnictwa Zwierzyniec, koreferatu Wykonawcy PPUL oraz referatu kierownika ZOL.

Nadleśniczy Nadleśnictwa Zwierzyniec w swoim referacie, w sposób wyczerpujący, przedstawił uwarunkowania oraz wykonanie zadań gospodarczych zaprojektowanych w PUL na lata 2014-2023.

Kierownik Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu w referacie scharakteryzował najważniejsze zagrożenia ze strony szkodników owadzich, chorób grzybowych, zwierzyny płowej, uszkodzeń

[1] https:// www.bdl.lasy.gov.pl/portal/Media/Default/Publikacje/WISL 2018-2022 załączniki.pdf
Tabela 101b.4 RDLP Lublin – 8,29 m^3/ha grubizny brutto

abiotycznych. Ocenił stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów oraz przedstawił wskazania w zakresie ochrony lasu na przyszły okres gospodarczy.

Głównym czynnikiem szkodotwórczym, decydującym o stanie lasu i wykonaniu zadań, oprócz szkód spowodowanych występowaniem chrabąszcza, wywrotów i złomów, była kilkuletnia susza prowadząca do osłabienia drzewostanów.

W koreferacie do referatu nadleśniczego, Zastępca Dyrektora Oddział BULIGL w Lublinie ocenił prowadzoną gospodarkę leśną pozytywnie i podkreślił, że wyniki obecnej inwentaryzacji potwierdzają poprawność wykonania zadań z zakresu użytkowania i hodowli lasu oraz zabiegów pielęgnacyjnych.

Wnioski wynikające z analizy gospodarki leśnej ubiegłego okresu zostały przyjęte.

Na podstawie: Analizy gospodarki leśnej ubiegłego okresu gospodarczego, Koreferatu wykonawcy PPUL, Referatu kierownika ZOL w Radomiu i po uwzględnieniu wyjaśnień Nadleśniczego i wykonawcy PPUL oraz przeprowadzonej dyskusji, Dyrektor rdLP w Lublinie ocenił gospodarkę zasobami leśnymi oraz realizację zadań gospodarczych w zakresie hodowli lasu, ochrony lasu, ochrony przeciwpożarowej, edukacji przyrodniczej, gospodarki łowieckiej, użytkowania ubocznego, pozytywnie. Dyrektor rdLP stwierdził, że zadania planowe zrealizowane w minionym 10-leciu nie naruszają postanowień zawartych w artykule 8 ustawy o lasach z dnia 28.09.1991 r. z późn. zm.

Podsumowując przeprowadzoną ocenę gospodarki przeszłej w nadleśnictwie podkreślił znaczenie działań nadleśnictwa dla zachowania trwałości lasu oraz zabezpieczenia właściwego stanu sanitarnego drzewostanów.

Ocena zostanie zamieszczona w elaboracie.

14. Wnioski w sprawie ogólnej ochrony lasu

Na podstawie informacji przedstawionych w referacie Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu należy stwierdzić, że stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa Zwierzyniec jest dobry. Występujące okresowe zagrożenia ze strony czynników biotycznych i abiotycznych są na bieżąco monitorowane. Na terenie Nadleśnictwa znajdują się ogniska gradacyjne pierwotnych szkodników sosny. W ubiegłym 10-leciu ze strony tych szkodników nie występowało znaczące zagrożenie. Ze strony nadleśnictwa i ZOL podejmowane są odpowiednie działania ochronne zwalczające ich skutki.

15. Typy drzewostanów i składy gatunkowe upraw

Wykonawca projektu pul przyjął tabelę proponowanych składów gatunkowych upraw dla TD o kierunku gospodarczym zgodnie z ustaleniem KZP.

Dla siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 przyjęto typy drzewostanów o kierunku ochronnym:

TSL	*Typ siedliska (kod)*	*Nazwa siedliska*	*Przyrodniczy typ lasu*	*Propozycja składu gatunkowego drzewostanu*
Lwyżśw Lśw LMśw	9170	Grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*)	Db	Ip Db 50%, Bk, Jw, Lp i inne 50% IIp Gb 80%, Lp, Db i inne 20% Ip Db 80%, Lp, Bk i inne 20% IIp Gb 80%, Lp, Db i inne 20% Ip Db 50%, So, Lp, Bk, Jw i inne 50% IIp Gb 80%, Lp, Db i inne 20%
Lwyż, LMwyż LMśw	9130	Żyzne buczyny (*Dentario grandulosae-Fagetum*)	Bk	Bk 70%, Jw, Jd, Św i inne 30%
Bb, BMb	91D0	Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*)	So	So 80-90% Św, Brz i inne 10-20% So 80% Św, Brz i inne 20%

6

Dla siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000, dla których nie ma określonych planów zadań ochronnych proponuje się stosowanie metod zgodnie z zapisami protokołu KZP.

Uczestnicy NTG nie wnieśli uwag.

16. Inne końcowe wytyczne dotyczące organizacji prac nad projektem planu urządzenia lasu

Wytyczne końcowe:

- Elementy nasiennictwa i selekcji zamieszczono na mapie przeglądowej drzewostanów. Nie wnoszono uwag do obiektów bazy nasiennej.
- Nadleśniczy zapoznał się z wykazem cięć, wykazem drzewostanów do użytkowania przedrębnego, wykazem zadań z zakresu hodowli lasu i wysokością użytkowania rębnego i przedrębnego. Do przedstawionych przez wykonawcę projektowanych czynności gospodarczych, Nadleśniczy Nadleśnictwa Zwierzyniec nie wniósł uwag.
- Zaleca się zmniejszenie rozmiaru zadań z hodowli lasu (odnowienia lasu) o 20% w przypadku zrębów zupełnych oraz o 20% dla odnowień po rębniach częściowych, gniazdowych i złożonych z powodu braku możliwości odnowienia zrębów zakładanych w ostatnim roku obowiązywania planu, ze względu na ich przelegiwanie, związane z ochroną przed szeliniakiem sosnowcem oraz inicjowaniem odnowień naturalnych.
- Przyjęte składy gatunkowe upraw i typy drzewostanów należy traktować, jako ramowe i ochronne cele gospodarowania odpowiednio dla typu siedliskowego lasu oraz leśnego siedliska przyrodniczego, które mogą być modyfikowane przez nadleśniczego, dostosowując do miejscowych, często zróżnicowanych warunków przyrodniczych. Obowiązuje jednak generalna zasada nie zmienianie głównego gatunku drzewa w TD.
- W zakresie gospodarki łowieckiej zaleca się utrzymywanie stanów zwierzyny zgodnie z ustaleniami wieloletnich łowieckich planów hodowlanych w oparciu o rzetelną inwentaryzację zwierzyny oraz egzekwowanie pełnej realizacji planów zagospodarowania kół łowieckich.
- Projekt Planu Urządzenia Lasu zostanie zestawiony w zakresie przewidzianym w Instrukcji urządzania lasu z 2011 roku. Materiały kartograficzne zostaną wykonane zgodnie ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia oraz Protokołem z posiedzenia Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Zwierzyniec. Materiały przekazywane do nadleśnictwa zostaną oprawione zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

Zawarte w niniejszym protokole dane liczbowe mogą ulec nieznacznym zmianom ze względu na trwające kameralne prace zakończeniowe.

B: Projekt planu urządzenia lasu

Szczegółowe dane i symulacje różnych wariantów użytkowania oraz porównania z okresem ubiegłym zostały przedstawione w referacie i koreferacie wykonawcy PPUL. Poniżej zamieszcza się w syntetycznej tabelarycznej formie dane dotyczące zadań gospodarczych zatwierdzonych podczas NTG.

1. Stan posiadania

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa na dzień 01.01.2024 r. przedstawia się następująco:

Nr	Obręb	Grunty leśne				Grunty nieleśne	Ogółem
		Zalesione	Niezalesione	Związane z gosp. leśną	Razem		
		Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Obręb TERESZPOL	7479,8145 7479,80	286,7324 286,76	212,7442 212,87	7979,2911 7979,43	175,1714 175,15	8154,4625 8154,58
2	Obręb ZWIERZYNIEC	8656,3277 8656,42	53,7737 53,79	186,2398 186,30	8896,3412 8896,51	115,2818 115,37	9011,6230 9011,88
Ogółem nadleśnictwo		16136,1422 16136,22	340,5061 340,55	398,9840 399,17	16875,6323 16875,94	290,4532 290,52	17166,0855 17166,46

** powierzchnia objęta planowaniem urządzeniowym, bez współwłasności*

Rozbieżności pomiędzy powierzchnią ewidencyjną podaną w metrach kwadratowych a pozostałymi zestawieniami planu urządzenia lasu w arach, wynikają z zaokrągleń metrów kwadratowych do pełnych arów.

W nadleśnictwie występują grunty we współwłasności o łącznej powierzchni 1490,1973ha.

Grunty te zlokalizowane są na **1890** działkach ewidencyjnych. Powierzchnia gruntów we współwłasności wyliczona przez program taksator z dokładnością do 1 ara wynosi 1490,39ha. Różnica powierzchni pomiędzy ewidencją a wydzieleniami wynika z przyjętej metodyki oblicza-nia powierzchni i z zaokrągleń.

Zgodnie z IUL grunty te nie są elementem planowania urządzeniowego, a jedynie ujęte po podsumowaniu opisu taksacyjnego.

2. Podział lasów wg kategorii ochronności

Udział powierzchniowy (ha) poszczególnych kategorii przedstawia się następująco:

Wyszczególnienie	*Obręby*		*Nadleśnictwo*
	Tereszpol	*Zwierzyniec*	
	Powierzchnia w ha		
1. Cenne fragm. rodzimej przyrody	1 783,97	3 485,02	5 268,99
2. Wodochronne	2 624,66	96,60	2 721,26
3. Ostoje zwierząt	142,77		142,77
4. Stałe pow. badaw. i dośw.		3,49	3,49
5. Glebochronne		53,43	53,43
6. Uzdrowiskowe		371,49	371,49
7. Wodochronne, cenne fragm. rodzimej przyrody	1 027,77	102,03	1 129,80
8. Cenne fragm.. rodzimej przyrody, nasienne	33,61	32,35	65,96
9. Wodochronne, ostoje zwierząt	967,37		967,37
10. Wodochronne, nasienne	7,01		7,01
11. cenne fragm. rodzimej przyrody, w miastach i wokół miast		64,00	64,00
12. Glebochronne, cenne fragm. rodzimej przyrody		352,95	352,95
13. Nasienne, uzdrowiskowe		17,09	17,09
Razem lasy ochronne	**6 587,16**	**4 578,45**	**11 165,61**

Różnice z w powierzchni w stosunku do Zarządzenia wynikają ze zmian powierzchniowych w stanie posiadania nadleśnictwa na przestrzeni lat oraz aktualizacji i modernizacji danych ewidencyjnych.

3. Podział na gospodarstwa

Uwzględniając podział na kategorie ochronności i ustalenia KZP przyjęto następujący podział na gospodarstwa:

Gospodarstwo specjalne (S) – do którego zalicza się drzewostany wg kategorii przedstawionych poniżej (łącznie powierzchnia zalesiona i niezalesiona).

- ✓ Istniejące rezerwaty przyrody;
- ✓ Lasy uzdrowiskowe w strefie A ochrony uzdrowiskowej, określonej statutem Uzdrowiska Krasnobród;
- ✓ Wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne;
- ✓ Wyłączone drzewostany nasienne;
- ✓ Lasy stanowiące strefy ochrony całorocznej ostoi miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową;
- ✓ Drzewostany na siedliskach Bs, Bb, BMb, LMb, Ł, wg lokalizacji zawartej w opisie taksacyjnym nadleśnictwa;
- ✓ Plantacje nasienne i plantacyjne uprawy nasienne.

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

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)

- **o zrębowym sposobie zagospodarowania(GZ)** – W skład weszły drzewostany w lasach gospodarczych (nie ujętych w gospodarstwie specjalnym), w których ze względy na siedliskowy typ lasu oraz TD i aktualny skład gatunkowy przyjmuje się zrębowy sposób zagospodarowania – na siedliskach Bśw, Bw, BMśw, Bwyż-BMwyż (TD So) BMw, Ol do zagospodarowania rębnią zupełną I z krótkim okresem odnowienia do 5 lat.
- **o przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania(GPZ)** – W skład weszły drzewostany w lasach gospodarczych (nie ujęte w gospodarstwie specjalnym) dla których przyjmuje się sposób zagospodarowania rębniami częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi na siedliskach LMśw, LMw, Lśw, Lw, OlJ, BMwyżśw, LMwyżśw, Lwyżśw oraz na siedliskach BMśw i BMw (zgodnie z przyjętymi sposobami zagospodarowania).

Zestawienie powierzchni leśnej w ramach gospodarstw przedstawia poniższa tabela:

Gospodarstwo		*Obręby*				*Nadleśnictwo*	
		TERESZPOL		*ZWIERZYNIEC*			
		Pow.	*%*	*Pow.*	*%*	*Pow.*	*%*
1		2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)		1124,16	14,47	1022,50	11,74	2146,66	13,03
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)		5484,21	70,62	3983,42	45,73	9467,63	57,46
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)		1158,19	14,91	3704,29	42,53	4862,48	29,51
W tym:	- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)	1103,88	14,21	748,05	8,59	1851,93	11,24
	- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	54,31	0,70	2956,24	33,94	3010,55	18,27
	- przerębowego sposobu zagospodarowania (GP)	-	-	-	-	-	-
Ogółem		7766,56	100,00	8710,21	100,00	16476,77	100,00

4. Wieki rębności

W całym nadleśnictwie przyjęto wieki rębności zgodnie z ustaleniami KZP.

Gatunek	*Wiek rębności*	*Uwagi*
1	2	3
SO, MD	100	
ŚW, JS	80	
JD	120	
BK	110	
DB, WZ	130	
GB, BRZ, LP	70	
TP	40	
OS	50	
OL	60	drzewostan odroślowy
OL	70	

5. Przyjęte etaty użytkowania rębnego i przedrębnego

a) Użytki rębne

Obliczenia etatów dokonano zgodnie z §88-93 IUL. Etaty obliczono, jako etaty miąższościowe w m^3 grubizny brutto. Lokalizację cieć rębnych oraz szczegółowe formy projektowanych rębni, są zgodne z obowiązującymi Zasadami Hodowli Lasu i były przedmiotem uzgodnień dokonanych przez przedstawicieli nadleśnictwa, RDLP w Lublinie i BULiGL.

Gospodarstwo ***specjalne (S)*** – etatu nie wyliczono. Stwierdzone potrzeby użytkowania wynikają z potrzeb kontynuowania rozpoczętych w ubiegłym okresie procesów odnowieniowych.

Gospodarstwo ***wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)*** – etaty przyjęto w wysokości sumy miąższości drzewostanów projektowanych do użytkowania w 10-leciu, w oparciu o stwierdzone na gruncie potrzeby hodowlane, uwzględniając możliwości trwałego pełnienia przez nie funkcji ochronnych – etat z potrzeb hodowlanych.

Proponowany etat stanowi - w obrębie Tereszpol 101% wyliczonego etatu optymalnego, w obrębie Zwierzyniec – odpowiednio: 81% wyliczonego etatu optymalnego.

Dla gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych proponowany etat w wymiarze miąższościowym wynosi 241916 m^3 brutto, co stanowi – 74% etatu optymalnego.

Dla drzewostanów zaliczonych do ***zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)*** proponowane do przyjęcia etaty są wynikiem lokalizacji cięć rębnych uwzględniających zasady planowania urządzeniowego dotyczące ładu przestrzennego i czasowego oraz aspekty przyrodnicze i ekologiczne. Proponowany etat wynosi 83140 m^3, tj. 66% etatu optymalnego.

Dla drzewostanów zaliczonych do ***przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)*** proponowane etaty wynikają z potrzeb hodowlanych. W nadleśnictwie proponuje się 158776 m^3, co stanowi 79% etatu optymalnego

Proponowane etaty są wynikiem lokalizacji cięć rębnych, uwzględniającej ład czasowy i przestrzenny, zabezpieczają produkcję drewna na zasadach racjonalnej gospodarki, uwzględniając aspekty przyrodnicze i ekologiczne.

Zestawienie obliczonych i przyjętych w poszczególnych gospodarstwach etatów użytkowania rębnego przedstawia poniższa tabela:

Obręb Tereszpol

Gospodarstwo Sposób zagospodarowania	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowl. na okres obowiąz. planu	Etat proponowany na okres obowiązywania planu
	etat wg dojrzałości drzewostanów		Etat wg zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebud.	Etat wg okresów uprząt. w KO KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z 2-ch ostatnich klas wieku						
	m3 brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (**S**)	X	X	X	X	0	0	0	
LASÓW OCHRONNYCH (**O**)	32705	28020	16870	28020	0	3308	282879	282879
LASÓW GOSPODARCZYCH (**GZ**)	7755 20,71	8262 22,42	5475 12,89	7755 20,71	0 0	x x	X	60449 151,20
LASÓW GOSPODARCZYCH(**GPZ**)	257	375	405	375	0	0	X	1392
LASÓW GOSPODARCZYCH (**GP**)	X	x	x	X	x	X	0	0
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	8012	8637	5880	8130	0	0	0	61841
OGÓŁEM OBREB	40717	36657	22750	36150	0	3308	181879	344720

Obręb Zwierzyniec

Gospodarstwo Sposób zagospodarowania	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowl. na okres obowiąz. planu	Etat proponowany na okres obowiązywania planu
	etat wg dojrzałości drzewostanów		Etat wg zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebud.	Etat wg okresów uprząt. w KO KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z 2-ch ostatnich klas wieku						
	m3 brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (**S**)	X	X	X	X	0	3135	23970	23970
LASÓW OCHRONNYCH (**O**)	35262	27141	15343	27141	0	15273	219963	219963
LASÓW GOSPODARCZYCH (**GZ**)	4945 13,79	4784 14,03	3118 7,81	4784 13,79	127 2	x x	X	22691 61,22
LASÓW GOSPODARCZYCH(**GPZ**)	24259	19832	15001	19832	0	18276	X	157384
LASÓW GOSPODARCZYCH (**GP**)	X	x	x	X	x	X	0	0
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	29204	24616	18119	24616	127	18276	0	180075
OGÓŁEM OBREB	64466	51757	33462	51757	127	36684	243933	424008

Do użytkowania rębnego nie zaliczonego na poczet etatu, planowano pozyskanie masy w wyniku uprzątnięcia nasienników i przestoi – łącznie 3346 m^3 grubizny brutto.

Łączny etat użytkowania rębnego wynosi:

Obręby	*Zaliczone na poczet etatu z 5% przyrostem*	*Niezliczone na etat Łącznie etat*	*Łącznie etat*
	m^3 netto		
Obręb Tereszpol	302266	335	302601
Obręb Zwierzyniec	378282	2428	380710
Razem Nadleśnictwo	**680548**	**2763**	**683311**

b) Użytki przedrębne

Powierzchniowy rozmiar użytkowania przedrębnego wyliczony został na podstawie wskazań gospodarczych ustalonych dla każdego wyłączenia podczas prac terenowych.

Etat użytkowania przedrębnego ustalono w wymiarze powierzchniowym na 6195,81 ha.

W rozbiciu na kategorie cięć etat powierzchniowy użytkowania przedrębnego przedstawia się następująco:

Obręby	*Kategoria użytków*			*Etat Powierzchniowy*
	CP-P	*TW*	*TP*	
	ha	*ha*	*ha*	*ha*
Obręb Tereszpol	0,00	354,69	2645,85	3000,54
Obręb Zwierzyniec	0,00	262,64	2932,63	3195,27
Razem Nadleśnictwo	**0,00**	**617,33**	**5578,48**	**6195,81**

Orientacyjną miąższość użytkowania przedrębnego przyjęto po przeanalizowaniu:

- wyników użytkowania przedrębnego w nadleśnictwie w okresie ostatnich 5 lat oraz w całym ubiegłym okresie biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych,
- spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości drzewostanów przedrębnych, to jest wszystkich drzewostanów, w których nie planuje się użytkowania rębnego.
- wielkości uzyskanego w ubiegłym okresie przyrostu bieżącego użytecznego.

Biorąc pod uwagę ogólny stan lasu i powyższe dane, przyjęto orientacyjną miąższość użytkowania przedrębnego na bieżące 10-lecie w wysokości: 320441 m^3 netto przy wskaźniku około 51,7 m^3/ha (obręb Tereszpol – 153328 m^3 wsk. 51,1 m^3/ha, obręb Zwierzyniec – 167113 m^3 wsk. 52,3 m^3/ha), co stanowi 55% miąższości spodziewanego przyrostu bieżącego z wszystkich drzewostanów nieprzewidzianych do użytkowania rębnego.

Łączne pozyskanie grubizny na lata 2024 – 2033 dla Nadleśnictwa Zwierzyniec:

Kategoria użytkowania	*TERESZPOL*		*ZWIERZYNIEC*		*Nadleśnictwo*	
	brutto	*netto*	*brutto*	*netto*	*brutto*	*netto*
	m^3					
1	2	3	4	5	6	7
Rębne zaliczone na etat	344720	287864	424010	360272	768730	648136
5% przyrostu miąższości	17236	14402	21200	18010	38436	32412
Rębne niezaliczone na etat	402	335	2944	2428	3346	2763
Razem użytki rębne	362358	302601	448154	380710	810512	683311
Przedrębne	191660	153328	208891	167113	400551	320441
Ogółem	554018	455929	657045	547823	1211063	1003752

Łączny etat użytków głównych na lata 2024 - 2033 wynosi **1003752 m^3 grubizny netto** (1211063 m^3 brutto).

12

W myśl Zarządzenia nr 30 Dyrektora Generalnego LP z dnia 9 maja 2014 r. etat cięć rębnych w wymiarze miąższościowym stanowi maksymalną wielkość pozyskania w okresie obowiązywania PUL, natomiast orientacyjny miąższościowy etat użytków przedrębnych stanowi wielkość szacunkową.

Planowanie zadań gospodarczych oparte zostało o potrzeby hodowlane stwierdzone na gruncie oraz zasady zachowania ładu czasowego i przestrzennego. Wzięto również pod uwagę pożądany kierunek rozwoju, określony relacją pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów a średnim wiekiem rębności oraz pożądany stan docelowy zasobów drzewnych.

Łączne pozyskanie wyniesie 73,5 m^3 brutto/ha.

Prognozę zmian stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego obliczony na podstawie spodziewanego przyrostu bieżącego przedstawiono poniżej:

Zapas 01.01.2024 r.	*Spodziewany przyrost 10 lat*	*Planowane pozyskanie*	*Prognoza zapasu 31.12.2033 r.*	*Różnica zapasu*	*% zmian*
m³ brutto					
5629851	1055700	1211063	5474488	-155363	-2,76

Prognoza zapasu przeliczeniu na 1ha wyniesie – 332 m^3/ha

Natomiast na podstawie uzyskanego w minionym okresie przyrostu użytecznego, należy spodziewać się, wzrostu stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego. Uzyskany wzrost będzie wyższy od prognozowanego i wyniesie 6104790 m^3. Przeciętny zapas na 1 ha wyniesie 370 m^3/ha.

Zapas 01.01.2024 r.	*Użyteczny przyrost 10 lat*	*Planowane pozyskanie*	*Prognoza zapasu 31.12.2033 r.*	*Różnica zapasu*	*% zmian*
m³ brutto					
5629851	1686002	1211063	6104790	474939	8,44

Z uwagi na prognozowane, w horyzoncie długookresowym, zapewnienie ciągłości użytkowania, przyjęty sposób użytkowania rębniami zupełnymi i częściowymi, zapobiega deprecjacji materiału drzewnego, ze względu na starzenie się drzewostanów Nadleśnictwa Zwierzyniec.

Planowane pozyskanie, przy wyliczonym spodziewanym bieżącym przyroście oraz uzyskanym przyroście użytecznym, powinno utrzymać zapas drzewny na poziomie z początku okresu.

Obliczony przyrost użyteczny jaki został uzyskany w ubiegłym okresie – 1686002 m^3 wskazuje na zwiększenie zasobów pod koniec obowiązywania planu o około 8,38%.

6. Wytyczne w sprawie użytkowania rębnego i przedrębnego

a) Użytkowanie rębne

Użytkowanie rębne będzie prowadzone zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Zasadach hodowli lasu" (2011) i innych obowiązujących zasadach, instrukcjach i wytycznych. Nie wniesiono uwag do zaprezentowanych przez wykonawcę PPUL wytycznych w sprawie użytkowania rębnego i rębni dla poszczególnych gospodarstw:

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni

Gospodarstwo, Sposób zagospodarowania	*Rębnie zupełne*	*Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe*			*Rębnia przerębowa*	*Ogółem*
		Cięcia uprzątające	*Cięcia pozostałe*	*Razem*		
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	-	5,91	223,88	229,79	-	229,79
Lasów ochronnych (O)	695,88	159,59	1637,48	1797,07	-	2492,95

Gospodarstwo, Sposób zagospodarowania	*Rębnie zupełne*	*Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe*			*Rębnia przerębowa*	*Ogółem*
		Cięcia uprzątające	*Cięcia pozostałe*	*Razem*		
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
Lasów gospodarczych (GZ)	212,42	-	-	-	-	212,42
Lasów gospodarczych (GPZ)	-	181,38	1078,64	1260,02	-	1260,02
Lasów gospodarczych (GP)	-	-	-	-	-	-
Razem gospodarstwo (G)	212,42	181,38	1078,64	1260,02	-	1472,44
Ogółem	908,30	346,88	2940,00	3286,88	-	4195,18

W gospodarstwie specjalnym (kolumna nr 2 w tabeli) rębni zupełnych nie planuje się.

b). Użytkowanie przedrębne

W ramach użytkowania przedrębnego projektowano zabiegi TW, TP. Trzebieże w dwóch nawrotach nie są planowane. Nie wyklucza to faktu, że w trakcie realizacji planu urządzenia lasu może okazać się, że stan niektórych drzewostanów wymagać będzie powtórnego wejścia na niektóre powierzchnie nieplanowane do drugiego nawrotu.

W drzewostanach przedrębnych o składzie gatunkowym niezgodnym z TD powinny być prowadzone cięcia pielęgnacyjne o charakterze przekształceniowym.

W wykazach użytków przedrębnych w poszczególnych pozycjach podana będzie tylko powierzchnia zabiegu. Natomiast rozmiar miąższościowy podany zostanie w podsumowaniu wykazu jako wielkość maksymalna.

c). Wyłączenia z użytkowania głównego

W Nadleśnictwie Zwierzyniec występują drzewostany czasowo wyłączone z użytkowania głównego:

- lasy stanowiące strefy ochrony całorocznej ostoi miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową o łącznej powierzchni 170,19ha;

- drzewostany na siedliskach bagiennych (na torfach), na siedlisku przyrodniczym 91D0 na powierzchni 847,68ha w Obrębie Tereszpol.

Użytkowania przedrębnego i rębnego nie projektowano w drzewostanach o równomiernym zwarciu i niskim zadrzewieniu, w których stosunkowo niedawno wykonano trzebieże oraz w drzewostanach rębnych i przeszłorębnych, które ze względu na utrzymanie ładu czasowo-przestrzennego nie podlegają użytkowaniu, na gruntach będących w szachownicy z lasami innych własności, drzewostanach rębnych i przeszłorębnych znajdujących się na pozostałych pasach manipulacyjnych. Łączna powierzchnia drzewostanów, w których nie projektowano wskazań z zakresu pozyskania drewna wynosi 6085,78 ha.

7. Wytyczne w zakresie techniki hodowlanej

Typy drzewostanów oraz sposoby zagospodarowania, przyjęto zgodnie ustaleniami KZP.

Zadania z zakresu hodowli lasu na bieżące 10-lecie przedstawiają się następująco (na podstawie tabeli nr XVIII IUL):

Lp.	Rodzaj czynności	Obręby		Nadleśnictwo	Propozycja do zatwierdzenia
		TERESZPOL	ZWIERZYNIEC		
		Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4		5
1.	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów	190,04	22,95	212,99	**212,99**
2.	Zalesienia gruntów nieleśnych	-	-		-
3.	Odnowienia zrębów projektowanych	735,29	173,01	908,30	
	80% pow. do odnowienia	588,23	138,41	726,64	**726,64**
4.	Odnowienia przy rębniach złożonych	91,32	616,85	708,17	
	80% pow. do odnowienia	73,06	493,48	566,54	**566,54**
5.	Podsadzenia produkcyjne	-	-		-
6.	Dolesienia luk i przerzedzeń	1,66	-	1,66	**1,66**
7.	Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących	2,86	-	2,86	**2,86**
8.	Poprawki i uzupełnienia na gruntach proj. do odnowienia i zal. w wys. 10% ich pow.	0,00	0,00		-
9.	Wprowadzenie podszytów	-	-		-
10.	Pielęgnowanie gleby w uprawach istniejących	338,76	124,16	462,92	**462,92**
11.	Pielęgnowanie gleby w uprawach proj.				-
12.	Pielęgnowanie upraw istniejących (CW)	294,52	177,60	472,12	**472,12**
13.	Pielęgnowanie upraw projektowanych (CW)				-
14.	Pielęgnowanie młodników (CP)	473,06	687,20	1160,26	**1160,26**
15.	Pielęgnowanie młodników (CP-P)	-	-		-
16.	Nawożenie	-	-		-
17.	Regulacja stosunków wodnych	-	-		-
18.	Specjalne zabiegi agrotechniczne	831,75	792,29	1624,04	**1624,04**

Zaakceptowano przedstawiony projekt zadań z zakresu hodowli lasu, wynikający z projektów planu cięć i aktualnego stanu lasu.

8. Użytkowanie uboczne

Użytkowanie uboczne prowadzone będzie na dotychczasowym poziomie w zakresie produkcji choinek i gospodarki łowieckiej. W prowadzeniu gospodarki łowieckiej wielkość populacji zwierzyny płowej utrzymywać na poziomie zapewniającym realizację celów hodowli lasu z uwzględnieniem kosztów ochrony lasu przed zwierzyną.

9. Wytyczne z zakresie ochrony ppoż

Przyjmuje się przedstawiony w referacie projekt ochrony lasu i akceptuje się plan ochrony przeciwpożarowej. Nadleśnictwo zaliczono w całości do I kategorii zagrożenia pożarowego.

10. Infrastruktura techniczna

Prace z zakresu budownictwa ogólnego, drogowego i melioracji realizowane będą na bieżąco zgodnie z potrzebami i możliwościami finansowymi nadleśnictwa oraz planami perspektywicznymi RDLP w Lublinie.

Uczestnicy NTG zaakceptowali przedstawione kierunkowe zagadnienia w zakresie budownictwa ogólnego, drogowego.

11. Zagospodarowanie turystyczne

Uczestnicy Narady Techniczno-Gospodarczej nie wnieśli uwag do przedstawionych w referacie wykonawcy PPUL wytycznych w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego.

12. Program Ochrony Przyrody [POP]

Zgodnie z ustaleniami KZP Program ochrony przyrody został uaktualniony przez BULiGL na lata 2024-2033. Aktualizacja Programu polegała na uwzględnieniu danych z inwentaryzacji stanu lasu wg stanu na 01.01.2024 r. Zamieszczono również nowe informacje celem poszerzenia i wzbogacenia opracowania, m.in. o obszary sieci Natura 2000, dane z Inwentaryzacji przyrodniczych siedlisk oraz gatunków flory i fauny.

Wykonawca dokonał aktualizacji Programu ochrony przyrody zgodnie z wytycznymi § 110-112 Instrukcji urządzania lasu i sporządził mapę walorów przyrodniczo-kulturowych oraz przedstawił Program edukacji leśnej społeczeństwa.

Zaakceptowano przedstawiony na posiedzeniu projekt programu ochrony przyrody.

13. Ocena oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 PPUL

Wykonawca opracował prognozę oddziaływania na środowisko PPUL dla Nadleśnictwa Zwierzyniec, zgodnie z „Ramowymi wytycznymi w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu", zatwierdzonymi przez Ministra Środowiska w dniu 18.08.2011 r. zmienione pismem z dnia 25.09.2013 r. znak. DLP-I-0770-58-38209/13/ms oraz zgodnie z zakresem stopnia szczegółowości uzgodnionym z Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 16.11.2021 r. (znak: WPN.611.3.2021.JW) oraz Lubelskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Lublinie z dnia 27.09.2021 r. (znak: DNS-NZ.7016.117.2021).

W ramach oddziaływania ustaleń PPUL na środowisko i obszary Natura 2000 przeanalizowano:

- oddziaływanie na obszary Natura 2000,
- oddziaływanie na siedliska przyrodnicze poza obszarami Natura 2000 oraz położone w obszarach Natura 2000 ale nie będące przedmiotami ochrony,
- oddziaływanie na różnorodność biologiczną,
- oddziaływanie na ludzi,
- oddziaływanie na rośliny, w szczególności na gatunki chronione,
- oddziaływanie na zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione,
- wpływ gatunków obcych geograficznie,
- oddziaływanie na wodę,
- oddziaływanie na powietrze,
- oddziaływanie na powierzchnię ziemi,
- oddziaływanie na krajobraz,
- oddziaływanie na klimat,
- oddziaływanie na zasoby naturalne,
- oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej.

Ocena wpływu projektowanych w PPUL zabiegów gospodarczych na poszczególne gatunki roślin i zwierząt oraz siedliska przyrodnicze na obszarach Natura 2000, nie wykazała istotnego negatywnego wpływu.

W prognozie, łączne oddziaływanie projektu planu urządzenia lasu na środowisko oraz siedliska przyrodnicze i gatunki dzikiej fauny i flory, określono jako pozytywne.

Generalnym wnioskiem z Prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu jest to, że Plan urządzenia lasu dla nadleśnictwa nie wpływa negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000.

Uczestnicy Narady zaakceptowali ustalenia Prognozy oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 PPUL.

Na tym protokół zakończono i podpisano.

Protokół sporządził:

mgr inż. Adam Maciocha

Adam Maciocha

Przewodniczący

dr inż. Mirosław Waniewski

Zastępca Dyrektora
ds. Gospodarki Leśnej
dr inż. Mirosław Waniewski

Zatwierdzam

Dyrektor
Regionalnej Dyrekcji
Lasów Państwowych w Lublinie

Dyrektor RDLP w Lublinie

Lista zaproszonych oraz uczestników na posiedzeniu Narady Techniczno Gospodarczej w Nadleśnictwie Zwierzyniec w dniu 30.10.2023 roku

OBOWIĄZEK INFORMACYJNY

Na podstawie art. 13 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), zwanego „RODO", ***Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Lublinie*** informuje, iż:

1. Administratorem danych osobowych jest ***Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Lublinie, ul. Czechowska 4, 20-950 Lublin*** zwane dalej ***Administratorem Danych***, tel.: 81 532 70 31, e-mail: rdlp@lublin.lasy.gov.pl
2. W sprawach związanych z przetwarzaniem danych osobowych proszę kontaktować się pod adresem e-mail lub telefonem wskazanym w pkt 1.
3. Celem przetwarzania danych są końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urządzeniowych oraz projekt planu urządzenia lasu.
4. Podstawą prawną przetwarzania danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c) tj. powszechnie obowiązujące przepisy prawa, w szczególności ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach oraz ustawa 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, zwanej dalej ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku oraz art. 6. ust. 1 lit. e) RODO - niezbędne do wykonania zadania realizowanego w interesie publicznym lub w ramach sprawowania władzy publicznej powierzonej administratorowi.
5. Administrator może przetwarzać dane osobowe jako prawnie uzasadnione interesy realizowane przez Administratora o ile prawnie uzasadniony interes wystąpi.
6. Dane osobowe mogą zostać ujawnione jednostkom organizacyjnym PGL Lasy Państwowe, podmiotom, z którymi administrator będzie współpracował w ramach realizacji wytycznych w sprawie organizacji prac urządzeniowych oraz założeń do planu urządzenia lasu
7. Dane osobowe nie są przekazywane poza Europejski Obszar Gospodarczy lub organizacji międzynarodowej.
8. Ma Pan/Pani prawo do:
   1) dostępu do treści swoich danych oraz otrzymania ich kopii (art. 15 RODO),
   2) sprostowania danych (art. 16. RODO),
   3) usunięcia danych (art. 17 RODO),
   4) ograniczenia przetwarzania danych (art. 18 RODO),
   5) przenoszenia danych (art. 20 RODO),
   6) wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania danych (art. 21 RODO),
   7) niepodlegania decyzjom podjętym w warunkach zautomatyzowanego przetwarzania danych, w tym profilowania (art. 22 RODO).
   8) wniesienia skargi do organu nadzorczego (Urzędu Ochrony Danych Osobowych, ul. Stawki 2, 00 - 193 Warszawa) nadzorującego zgodność przetwarzania danych z przepisami o ochronie danych osobowych
9. Administrator ma obowiązek przechowywać dane osobowe nie dłużej niż w terminach przewidzianych prawem oraz przez okres wynikający z aktualnego Zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w sprawie jednolitego rzeczowego wykazu akt Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe.
10. Podanie danych osobowych jest wymogiem ustawowym. Osoba, której dane dotyczą, jest zobowiązana do ich podania. Konsekwencją niepodania danych osobowych będzie brak możliwości uczestnictwa w pracy w końcowych ustaleniach w sprawie organizacji prac urządzeniowych oraz projekt planu urządzenia lasu.
11. Dane osobowe nie podlegają zautomatyzowanemu podejmowaniu decyzji, w tym o profilowaniu.

Lp	Imię i Nazwisko	Instytucja	Podpis Potwierdzenie uczestnictwa
1	Janusz Wójcicki	RDOŚ Lublin	J. Wójcicki
2	Monika Szczepaniak-Derlacz	UM Szczebrzeszyn	
3	Waldemar Klewiado	Kleniewski Tartak	Waldemar K.
4	Irena Wydrzyńska	Wójt Urząd Miejski Las	
5	Jarosław Mizera	RDLP w Lublinie	
6	Paweł Szczypek	LTO	
7	Lesław Radzikowski	BULIGL o/Lublin	

8	Dariusz Piasecki	RDLP w Lublinie	
9		Starostwo Powiatowe w Zamościu	
10	Lisicka Danuta	Starostwo Powiatowe w Biłgoraju	
11	Eliza Wróblewska	Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Lubelskim	
12		Urząd Gminy Zamość	
13		Urząd Gminy Adamów	
14		Urząd Gminy Nielisz	
15	Przemysław Wesołowski	Urząd Gminy Szczebrzeszyn	
16		Urząd Gminy Sułów	
17	Małgorzata Caleniuk	Zespół Lubelskich Parków Krajobrazowych Oddział w Zamościu	
18	Wiesław Prażdziel	Roztoczański Park Narodowy	
19	Wojciech Wyszyński Kazimierz Misztal	Urząd Miasta w Krasnobrodzie	
20	Mirosław Kolasa	Urząd Miasta w Zwierzyńcu	
21		Urząd Miasta w Józefowie	
22		Urząd Gminy Tereszpol	
23	Józef Bielny	Urząd Gminy Aleksandrów	
24		Urząd Gminy Biłgoraj	
25		Urząd Gminy Susiec	
26		PTTK Zamość	
27		PTTK Biłgoraj	
28		Towarzystwo Miłośników Zwierzyńca	
29	Paweł Bemke	Lubelskie Towarzystwo Ornitologiczne	
30	KRZYSZTOF MONASTYRSKI	Zamojskie Towarzystwo Przyrodnicze	
31		Liga Ochrony Przyrody w Lublinie	

2

32		Lokalna Grupa Działania Nasze Roztocze	
33		Stowarzyszenie Zamość 4x4	
34		PZŁ Zarząd Okręgowy w Zamościu	
35		Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa	
36		Polskie Towarzystwo Leśne Oddział w Lublinie	
37		Komenda Powiatowa PSP w Biłgoraju	
38		Komenda Miejska PSP w Zamościu	
39		Zakład Drzewny Izotonia	
40		Wyrób boazerii Jerzy Tymicki	
41		FPHT Wojciech Cieplechowicz	
42		Waldemar Kleniewski Tartak Sp.j.	
43		Konsorcjum Adamów	
44	Bryła Marcin	Konsorcjum Bryła	
45	Marek Marek	Konsorcjum Nowiny	
46	SŁAWOMIR CHAŁUSIAK	Marian Koszarny	
47	SŁAWOMIR CHAŁUSIAK	ZOC W RADOMIU	
48	PAWEŁ PIEKARCZYK	RDLP W LUBLINIE	
49	Konstanty Karpiuk	BULiGL O. Lublin	
50	Wojciech Zwolski	BULiGL O/LUBLIN	
51	Adam Maciocha	BULiGL O/LUBLIN	
52	Mirosław Mazowski	BULiGL Wojewódzki zarząd	
53	Piotr Nyman	N-ctwo Zwierzyniec	
54	RAFAŁ KITKA	N-ctwo Zwierzyniec	
55	TESZEK HERDA	N-CT.SO ZDUI [illegible]	

3

56	MIROSŁAW BRODZIAK	N-CTWO ZWIERZYNIEC	M. Brodziak
57	GRZEGORZ SZELC	N-CTWO ZWIERZYNIEC	
58	Hubert Zajechowski	N-CTWO ZWIERZYNIEC	
59	Jarosław Dąbrowski	N-ctwo Zwierzyniec	
60	Bogdan Kulczycki	N-ctwo Zwierzyniec	
61	[illegible]	[illegible]	
62	Wojciech Mielnicznik	N-ctwo Zwierzyniec	Mielnicznik
63	Piotr Tuncyn	Nadleśnictwo Zwierzyniec	

64. Tulian Kowalczyk Nadleśnictwo Zwierzyniec
65. URBAN KOLMAN Nadleśnictwo Zwierzyniec
66. Marian Szwed N-ctwo Zwierzyniec
67. Bogusław Studnicki Nadl. Zwierzyniec
68. Marek Kotlarz N-ctwo Zwierzyniec
69. Piotr Szewczuk Nadl. Zwierzyniec
70. Jerzy Bok Nadl. Zwierzyniec
71. Stanisław Nocoń Nadl. Kumów
72. Lucjan Bednarz Nadl. Zwierzyniec
73. Mirosław Wawrzyński RDLP w Lublinie

7.4. Protokół z wykonania testu kontroli pomiaru miąższości w Nadleśnictwie Zwierzyniec

Znak sprawy: ZU.6004.4.2021 Lublin, dn. 21 marca 2023 roku

Protokół
z wykonania testu kontroli pomiaru miąższości w Nadleśnictwie Zwierzyniec

Zespół kontroli powołany Decyzją nr 5 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie z dnia 07 lutego 2023 roku wykonał kontrolę pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych w dniach 16-17 marca 2023 roku, w składzie:

1. Jarosław Kmieć – Przewodniczący
2. Grzegorz Smoter
3. Stanisław Nawrocki
4. Piotr Szewczuk
5. Jerzy Bąk

W odbiorze uczestniczyli przedstawiciele wykonawcy – BUL i GL O. Lublin:
Konstanty Kasperuk, Adam Maciocha
Do kontroli wytypowano obręb Tereszpol. Liczba założonych powierzchni próbnych w obrębie wynosi 581 szt.
Wyniki losowania [załącznik nr 1]:
Liczba kontrolowanych powierzchni próbnych powierzchni wyniosła 30 [5% powierzchni < 30]
Interwał liczbowy losowania: 19
Rozmieszczenie powierzchni zostało odwzorowane na mapie. Wykonawca przekazał Zespołowi kontrolującemu podkłady map łącznie z kartą charakteryzującą próbę. Zespół kontrolujący dokonał pomiaru promienia powierzchni kołowej, wszystkich pierśnic na powierzchni, wysokość średniego drzewa gatunku.
Wyniki pomiaru były zapisywane do bazy danych programu Taksator.
Następnym etapem było obliczenie pola przekroju pierśnicowego oddzielnie dla każdej wylosowanej powierzchni oraz zestawienie danych z pierwszego pomiaru i pomiaru kontrolnego.
Komisja stwierdziła prawidłową lokalizację powierzchni kołowych. Wielkość powierzchni wynika z przyjętego promienia powierzchni kołowej dla danej klasy i podklasy wieku.
Podczas kontroli Zespół stwierdził 2 błędy grube [załącznik nr 2].
Bezwzględna wartość statystyczna pola przekroju pierśnicowego wyniosła - 0,210,
bezwzględna wartość statystyczna wysokości - 0,258.
Na kontrolowanych powierzchniach nie zarejestrowano drewna martwego.
Zespół wnioskuje o przyjęcie całości pomiarów w Nadleśnictwie Zwierzyniec, gdyż liczba błędów grubych jest mniejsza od 4, a bezwzględna wartość statystyczna [Z] jest mniejsza od 2 § 61 IUL.

Jarosław Kmieć
.....
Przewodniczący Komisji
Jarosław Kmieć
Kierownik Zespołu
Urządzania Lasu

Akceptuję
Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie

z up. Dyrektora
.....
Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej
dr inż. Mirosław Waniewski

Zał. nr 1

Powierzchnie próbne wyznaczone do kontroli. Obręb leśny: 05-30-1

Liczba powierzchni próbnych w obrębie: 581
Liczba kontrolowanych powierzchni próbnych: 30 (5% powierzchni < 30)
Interwał liczbowy losowania: 19
Data losowania: 2023-03-07

Lp.	Nr pow. próbnej	Adres leśny	Nr wewnętrzny wydzielenia	Nr pow.próbnej w wydzieleniu
1	2	05-30-1-02-5 -d -00	530023641	1
2	21	05-30-1-02-15 -i -00	530022462	1
3	40	05-30-1-02-25 -g -00	530008120	1
4	59	05-30-1-02-32 -d -00	530022467	1
5	78	05-30-1-02-41 -b -00	530008332	1
6	97	05-30-1-02-50 -a -00	530008467	2
7	116	05-30-1-02-58 -c -00	530008597	1
8	135	05-30-1-01-67 -c -00	530008752	1
9	154	05-30-1-01-79 -h -00	530008807	1
10	173	05-30-1-04-88 -d -00	530010581	1
11	192	05-30-1-12-98 -a -00	530006415	1
12	211	05-30-1-04-108 -b -00	530010706	1
13	230	05-30-1-12-118 -c -00	530027272	1
14	249	05-30-1-04-127 -c -00	530010825	1
15	268	05-30-1-12-136 -i -00	530006618	1
16	287	05-30-1-01-145 -j -00	530006747	2
17	306	05-30-1-04-157 -i -00	530011052	1
18	325	05-30-1-01-172 -g -00	530006983	1
19	344	05-30-1-03-183 -b -00	530018571	1
20	363	05-30-1-04-192 -j -00	530011181	1
21	382	05-30-1-01-205 -c -00	530007203	1
22	401	05-30-1-03-219 -b -00	530009805	1
23	420	05-30-1-12-231 -a -00	530011289	1
24	439	05-30-1-01-244 -b -00	530007460	1
25	458	05-30-1-04-256 -c -00	530023352	1
26	477	05-30-1-01-273 -a -00	530007606	1
27	496	05-30-1-12-292 -f -00	530011528	1
28	515	05-30-1-03-305 -a -00	530010146	1
29	534	05-30-1-12-316 -c -00	530011656	1
30	553	05-30-1-03-324 -a -00	530019245	1

Zał. nr 2.

Kontrola powierzchni próbnych

Obręb: 05-30-1

Nr pow. próbnej	Piersn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Piersn. pole przekr. z pom. kontr. [m	Wysokość z 1 pomiaru [m]	Wysokość z pomiaru kontrolnego [m]	Wielk. z 1 pomiaru [ar]	Wielk. z pom. kontr. [ar]	Uwagi
2	2,32	2,38	30,0	32,0	5,00	5,00	
21	1,09	1,03	27,0	25,0	3,00	3,00	
40	1,04	1,09	32,5	32,0	5,00	5,00	
59	0,08	0,07	14,0	13,0	0,50	0,50	BŁĄD GRUBY! Różnica w pierśnicowym polu przekroju: 13,1%
78	0,96	0,91	24,5	24,0	3,00	3,00	
97	1,22	1,20	26,0	27,0	4,00	4,00	
116	1,65	1,63	28,5	30,0	4,00	4,00	
135	1,71	1,67	28,9	30,0	5,00	5,00	
154	1,26	1,23	24,3	24,5	3,00	3,00	
173	0,55	0,55	20,5	21,0	2,00	2,00	
192	1,06	1,02	25,8	25,0	3,00	3,00	
211	1,31	1,31	28,5	27,0	4,00	4,00	
230	0,45	0,42	30,0	26,5	5,00	5,00	
249	1,27	1,20	27,0	27,0	4,00	4,00	
268	0,94	0,93	24,0	23,0	3,00	3,00	
287	2,12	1,92	21,9	22,5	5,00	5,00	BŁĄD GRUBY! Różnica w pierśnicowym polu przekroju: 10,2%
306	0,79	0,77	24,0	24,0	2,00	2,00	
325	2,04	1,99	29,7	29,5	4,00	4,00	
344	1,38	1,36	26,0	25,0	3,00	3,00	
363	0,92	0,91	24,5	25,0	3,00	3,00	
382	0,94	0,89	25,9	24,0	4,00	4,00	
401	0,78	0,73	23,0	22,0	2,00	2,00	
420	1,34	1,33	28,0	29,0	5,00	5,00	
439	0,65	0,62	23,8	22,0	5,00	5,00	
458	1,70	1,64	25,5	26,0	5,00	5,00	
477	0,33	0,31	14,6	14,0	1,00	1,00	
496	0,18	0,17	23,5	23,0	1,00	1,00	
515	0,15	0,15	14,0	14,0	0,50	0,50	
534	1,43	1,40	29,5	29,0	4,00	4,00	
553	1,68	1,59	27,0	27,0	4,00	4,00	

Liczba błędów grubych: 2
Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,210
Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,258

7.5. Protokół końcowej kontroli i odbioru terenowych robót urządzeniowych

Protokół
końcowej kontroli i odbioru robót urządzeniowych

RDLP w Lublinie umowa nr ZU.271.3.2022 z dnia 14 marca 2022 roku.
Nadleśnictwo: **Zwierzyniec**

Rodzaj robót: ~~glebowo siedliskowe~~, plan urządzenia lasu, terenowe, ~~kameralne~~
(niepotrzebne skreślić)
Wykonawca robót: **Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Lublinie**

Data końcowej kontroli i odbioru robót : 2 czerwca 2023 roku.

Skład Komisji:

1. Mirosław Waniewski– przewodniczący
2. Lucjan Bednarz
3. Jarosław Kmieć
4. Stanisław Nawrocki
5. Piotr Szewczuk
6. Jerzy Bąk

Komisja pracował w pełnym składzie.

I. Kontrolą i odbiorem objęto następujące grupy czynności i rodzaje dokumentów:
1. Wstępne wydruki opisów taksacyjnych wraz ze szkicami map gospodarczych oraz wskazaniami gospodarczymi i protokołami uzgodnień, dla każdego leśnictwa, zaakceptowane przez Nadleśniczego,
2. Wykazy: KO, KDO, obiektów selekcyjnych, drzewostanów do przebudowy, drzewostanów bez wskazań,
3. Wykaz gruntów leśnych niezalesionych (m.in. halizn, zrębów bieżących, płazowin, poletek łowieckich, do sukcesji naturalnej, przewidziane do szczególnej ochrony),
4. Wykaz drzewostanów – inne wylesienia,
5. Wykaz zmian w typie siedliskowym lasu a rzeczywistym potencjałem siedliska,
7. Wykaz rozbieżności,
8. Wykaz drzewostanów do przebudowy,

II. Ocena dokumentów i prac objętych kontrolą i odbiorem (zgodność z ustaleniami KZP, przepisami, instrukcjami i zasadami):
Lustracją terenową objęto oddziały 219, 220, 221, 224 w obr. Zwierzyniec oraz 16, 32, 44, 46 w obr. Tereszpol.
Prace objęte zamówieniem wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami i instrukcjami oraz zawartą umową.

III. Liczba załączonych protokołów kontroli bieżącej oraz zakres i lokalizacja prac objętych kontrolą końcową wraz z wyszczególnieniem wad i usterek:
Komisji przedłożono:
1. Protokół końcowego wewnętrznego odbioru robót urządzeniowych Dyrektora Oddziału BULiGL w Lublinie z dnia 22.05.2023 r.
2. Protokoły kontroli wewnętrznej bieżącej prac urządzeniowych terenowych Z-cy Dyrektora Oddziału – 4 szt.
3. Protokół kontroli wykonania prac Inspektora Zarządu BULiGL z dnia 28.06.2022 r.
4. Protokoły uzgodnień opisów taksacyjnych BULiGL z Leśniczymi – obr. Zwierzyniec 7 sz.t, obr. Tereszpol 1 szt. (zbiorczy).
5. Protokoły kontroli bieżącej wykonane zgodnie z Zarządzeniem nr 63 DGLP z dnia 13.08.2002 r. – 6 szt.
6. Protokół testu kontroli pomiaru miąższości z dnia 21.03.2023 roku, zatwierdzony przez Dyrektora RDLP w Lublinie –1 szt.
7. Protokół z uzgodnień prac terenowych –wykazy; w Nadleśnictwie Zwierzyniec z dnia 19.05.2023 r.

Zakres i lokalizacja prac objętych kontrolą jak w pkt I - II.
Wad i usterek nie stwierdzono.

IV. Zgodność zakresu robót, terminów wykonania i oceny końcowej z warunkami umowy:

Pismem z dnia 4.05.2023 roku zn. spr. TU-64/2023-152 Wykonawca zgłosił do odbioru terenowe prace urządzeniowe. Termin został dotrzymany.
Zakres robót jest zgodny z warunkami umowy i rzeczywistym postępem prac.

1

V. Ustalenia i wnioski Komisji w sprawie odbioru robót, przełożenia terminu odbioru po usunięciu usterek (w tym: możliwości, sposób i termin usunięcia usterek) lub rezygnacja z odbioru w przypadku roboty wadliwej:

Komisja ustaliła:

1. Wykaz drzewostanów do przebudowy zostanie przedstawiony do akceptacji na NTG.
2. Wykaz drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego zostanie uzgodniony z Zamawiającym i przedstawiony na posiedzeniu NTG.
3. Przyjąć przedłożone do odbioru końcowego roboty, jako zgodne z ustaleniami, przepisami i zasadami oraz zawartą umową.

Komisja wnioskuje o akceptację ustaleń.

Przekazujący:

1. Lesław Radzikowski
2. Konstanty Kasperuk
3. Adam Maciocha

Odbierający:

1. Lucjan Bednarz
2. Jarosław Kmieć
3. Stanisław Nawrocki
4. Piotr Szewczuk
5. Jerzy Bąk

przy udziale:
1.Piotr Lipianin

Zastępca Dyrektora
ds. Gospodarki Leśnej
dr inż. Mirosław Waniewski

.....
Przewodniczący Komisji
dr inż. Mirosław Waniewski
Zastępca Dyrektora
ds. Gospodarki Leśnej

Potwierdzenie usunięcia usterek:

.....
data, podpis

Ustalenia i wnioski Komisji zatwierdzam
Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie
DYREKTOR
Andrzej Borowiec

.....
Lublin, dnia 07.06. 2023 roku

7.6. Zawiadomienie o wyłożeniu PPUL do publicznego wglądu

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Lublinie

100 LAT 1924–2024 Lasów Państwowych

Zgodnie z Zarządzeniem nr 55 z 21 listopada 2011r., Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie ogłasza w biuletynie informacji publicznej oraz lokalnej prasie (Dziennik Wschodni), informację o udostępnieniu projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa: Biała Podlaska, Chotyłów, Radzyń Podlaski, Zwierzyniec.

Ogłoszenie

Na podstawie art. 39 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, zwanej dalej ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku, (Dz.U. z 2023 r. poz. 1094)

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych [RDLP] w Lublinie

Z A W I A D A M I A

o udostępnieniu projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa: Biała Podlaska, Chotyłów, Radzyń Podlaski, Zwierzyniec; sporządzonego na lata 2024 – 2033 oraz Prognozy oddziaływania tego planu na środowisko do konsultacji społecznych.

Wszyscy zainteresowani mogą składać uwagi i wnioski do projektu planu urządzenia lasu dla ww. nadleśnictw przez okres 21 dni: w tomie zatytułowanym „Materiały dotyczące konsultowania projektu planu urządzenia lasu na lata 2024-2033" w siedzibie nadleśnictwa, na adres RDLP w Lublinie [ul. Czechowska 4, 20-950 Lublin] lub elektronicznie na adres: rdlp@lublin.lasy.gov.pl w terminie:

- Nadleśnictwa: Biała Podlaska, Chotyłów, Radzyń Podlaski od dnia 1 lutego 2024 roku

Wskazane obszary nadleśnictw położone są w województwie lubelskim.
Jednocześnie informuje się, że z niezbędną dokumentacją można zapoznać się **w dni robocze w godz. 10^{00} – 14^{00}** w siedzibie nadleśnictwa:

- **Biała Podlaska**, ul. Warszawska 37, 21-500 Biała Podlaska
- **Chotyłów,** ul. Piszczacka 31, 21-530 Piszczac
- **Radzyń Podlaski,** Kocka 1, 21-300 Radzyń Podlaski
- **Zwierzyniec,** Zamojska 6, 22-470 Zwierzyniec

lub na stronie BIP RDLP w Lublinie w zakładce „Co robimy/Plan urządzenia lasu"

Organem właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków jest Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie. Zgodnie z art. 41 ustawy z 3 października 2008 r. uwagi i wnioski złożone po okresie wyłożenia pozostawia się bez rozpatrzenia [decyduje data wpływu].

PEFC

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Lublinie,
ul. Czechowska 4, 20-950 Lublin,
tel.: +48 81 532 70 31 - 39, fax: +48 81 532 49 47, e-mail: rdlp@lublin.lasy.gov.pl

www.lasy.gov.pl

OGŁOSZENIE

Na podstawie art. 39 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, zwanej dalej ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku, (Dz.U. z 2023 r. poz. 1094)

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych [RDLP] w Lublinie

Z A W I A D A M I A

o udostępnieniu projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa: Biała Podlaska, Chotyłów, Radzyń Podlaski, Zwierzyniec; sporządzonego na lata 2024 – 2033 oraz Prognozy oddziaływania tego planu na środowisko do konsultacji społecznych.

Wszyscy zainteresowani mogą składać uwagi i wnioski do projektu planu urządzenia lasu dla ww. nadleśnictw przez okres 21 dni: w tomie zatytułowanym „Materiały dotyczące konsultowania projektu planu urządzenia lasu na lata 2024-2033" w siedzibie nadleśnictwa oraz na adres RDLP w Lublinie [ul. Czechowska 4, 20-950 Lublin] lub elektronicznie na adres: rdlp@lublin.lasy.gov.pl w terminie:

- Nadleśnictwa: Biała Podlaska, Chotyłów, Radzyń Podlaski, Zwierzyniec od dnia 02 lutego 2024 roku

Wskazane obszary nadleśnictw położone są w województwie lubelskim.
Jednocześnie informuje się, że z niezbędną dokumentacją można zapoznać się **w dni robocze w godz. 10^{00} – 14^{00}** w siedzibie nadleśnictwa:

- **Biała Podlaska**, ul. Warszawska 37, 21-500 Biała Podlaska
- **Chotyłów**, ul. Piszczacka 31, 21-530 Piszczac
- **Radzyń Podlaski**, Kocka 1, 21-300 Radzyń Podlaski
- **Zwierzyniec**, Zamojska 6, 22-470 Zwierzyniec

lub na stronie BIP RDLP w Lublinie w zakładce „Co robimy/Plan urządzenia lasu"

Organem właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków jest Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie. Zgodnie z art. 41 ustawy z 3 października 2008 r. uwagi i wnioski złożone po okresie wyłożenia pozostawia się bez rozpatrzenia [decyduje data wpływu].

in460

Zwierzyniec, 02.02.2024 r.

Materiały dotyczące konsultowania projektu planu urządzenia lasu na lata 2024-2033 dla Nadleśnictwa Zwierzyniec

(zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa oraz ocenach oddziaływania na środowisko Dz. U. z 2022 r., poz. 1029, 1260, 1261, 1783, 1846, 2158, 2687, z 2023 r. poz. 553)

Konsultacje przeprowadza
Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie

Data	Uwagi, opinie, zastrzeżenia	Lokalizacja	Zgłaszający Imię, Nazwisko Podpis
23.02.2024r.	Do dnia 23.02.2024 r. w siedzibie Nadleśnictwa Zwierzyniec nie zostały złożone uwagi i wnioski do projektu PUL dla Nadleśnictwa Zwierzyniec na lata 2024-2033. NADLEŚNICZY mgr inż. Lucjan Bednarz		

7.7. Uzgodnienie z RPN - Postanowienie

1974 - 2024
5 lat
ROZTOCZAŃSKI PARK NARODOWY

ul. Plażowa 2
22-470 Zwierzyniec

Tel. +48 84 68 72 066
e-mail:
sekretariat@roztoczanskipn.pl
www.roztoczanskipn.pl

n0571
RPU/14604/2023 P
Data: 2023-12-18

Zwierzyniec, dnia 13.12.2023r.

Zn. spr.: DOP.756.1.2023.zb

Regionalna Dyrekcja Lasów
Państwowych w Lublinie
ul. Czechowska 4
20-950 Lublin

Postanowienie

Na podstawie art. 10 ust. 7 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023r. poz. 1336) po rozpatrzeniu pisma RDLP w Lublinie z dnia 05.12.2023r. znak: ZO.6003.9.2.2021 w sprawie uzgodnienia w części dotyczącej otuliny Roztoczańskiego Parku Narodowego i w zakresie ustaleń projektu Planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Zwierzyniec z okresem obowiązywania od 01.01.2024r. do 31.12.2033r., mogących mieć negatywny wpływ na ochronę przyrody Roztoczańskiego Parku Narodowego

postanawia uzgodnić pozytywnie

zakres projektu Planu Urządzania Lasu Nadleśnictwa Zwierzyniec w części dotyczącej otuliny Roztoczańskiego Parku Narodowego. Jednocześnie Roztoczański Park Narodowy postuluje o ograniczenie stosowania rębni zupełnych (1B, 1C) oraz maksymalne wykorzystywanie naturalnego odnowienia w procesie odnawiania drzewostanów, ochronę drzew o szczególnie dużych rozmiarach i pozostawienie ich aż do naturalnej śmierci i całkowitego rozpadu, eliminowanie uciążliwych gatunków roślin obcego pochodzenia, w tym szczególnie czeremchy amerykańskiej.

Uzasadnienie

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Lublinie pismem z dnia 05.12.2023r. przedłożyła do uzgodnienia projekt Planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Zwierzyniec z okresem obowiązywania od 01.01.2024r. do 31.12.2033r. W związku z tym, że część projektu PUL Nadleśnictw Zwierzyniec znajduje się w otulinie Roztoczańskiego Parku Narodowego (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 lutego 1995r. w sprawie Roztoczańskiego Parku Narodowego Dz. U. Nr 23 poz. 124) i na podstawie art. 10 ust. 7 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2023r. poz. 1336) wymaga uzgodnienia z dyrektorem parku narodowego w zakresie ustaleń tych planów lub zadań mogących mieć negatywny wpływ na ochronę przyrody parku narodowego.

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w sentencji postanowienia.

Pouczenie

Na podstawie art. 141 § 1 kpa na niniejsze postanowienie przysługuje zażalenie do Ministra Klimatu i Środowiska. Zgodnie z art. 141 § 2 kpa zażalenie wnosi się w terminie siedmiu dni od dnia doręczenia postanowienia za pośrednictwem Dyrektora Roztoczańskiego Parku Narodowego w Zwierzyńcu.

DYREKTOR
Roztoczańskiego Parku Narodowego
mgr inż. Andrzej Wojtyś

Do wiadomości:

1. Nadleśnictwo Zwierzyniec; ul. Zamojska 6, 22-470 Zwierzyniec

7.8. Protokół końcowej kontroli i odbioru PPUL

Protokół
końcowej kontroli i odbioru robót urządzeniowych

RDLP w Lublinie umowa nr ZU.271.3.2022 z dnia 14.03.2022 roku.
Nadleśnictwo: Zwierzyniec
Rodzaj robót: ~~glebowo siedliskowe~~, plan urządzenia lasu, ~~terenowe, kameralne~~
(niepotrzebne skreślić)
Wykonawca robót: **Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Lublinie**

Data końcowej kontroli i odbioru robót: 25 kwietnia 2024 roku.

Skład Komisji:
1. Mariusz Kiczyński – przewodniczący
2. Jarosław Kmieć
3. Lucjan Bednarz
4. Stanisław Nawrocki
5. Grzegorz Smoter
6. Piotr Lipianin

Ze strony Wykonawcy w odbiorze i przekazaniu PPUL uczestniczyli:
1. Lesław Radzikowski
2. Konstanty Kasperuk
3. Adam Maciocha
4. Karolina Pomorska

I. Kontrolą i odbiorem objęto następujące grupy czynności i rodzaje dokumentów:

1. Elaborat – ogólne opisanie lasów nadleśnictwa wraz z zestawieniami, tabelami, płytą CD i kompletem map – nadleśnictwo, RDLP, DGLP.
2. Program Ochrony Przyrody dla nadleśnictwa wraz z kompletem map – nadleśnictwo, RDLP, DGLP.
3. Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000 wraz z kompletem map – nadleśnictwo, RDLP, DGLP.
4. Szczegółowe dane inwentaryzacyjne wg obrębów leśnych – nadleśnictwo, RDLP.
5. Wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania rębnego, przedrębnego, zadań hodowlanych wg obrębów leśnych – egz. dla nadleśnictwa.
6. Materiały kartograficzne:

Lp	Wyszczególnienie	ilość	Przeznaczenie
1	Mapy w skali 1:5000 (format A1) z naniesionymi działkami zrębowymi ze skorowidzem arkuszy w postaci mapy sytuacyjnej	1 komplet	N-ctwo
2	Mapy w skali 1:10000 gospodarczo-przeglądowe drzewostanów i projektowanych cięć rębnych (dla leśnictwa)	1 komplet	N-ctwo; laminowane, format A4
3	Mapy w skali 1: 10000 gospodarczo przeglądowe drzewostanów i projektowanych cięć rębnych [dla leśnictwa] uzupełnione o przezroczystą nakładkę	1 komplet	N-ctwo, w formacie A4, atlas

	zasięgu gleb i siedlisk		
Mapy przeglądowe tematyczne w skali 1:25000 dla obrębów			
4	Drzewostanów	3 x 2	N-ctwo, RDLP,DGLP*
5	Cięć rębnych	5 x 2	3 X N-ctwo, RDLP, DGLP*
6	Siedlisk	3 x 2	N-ctwo, RDLP, DGLP*
7	Nasiennictwa i Selekcji	3 x 2	N-ctwo, RDLP, DGLP*
8	Obszarów chronionych i funkcji lasu	3 x 2	N-ctwo, RDLP, DGLP*, załącznik do POŚ
9	Obszarów NATURA 2000	3 x 2	N-ctwo, RDLP, DGLP*
10	Ochrony lasu	3 x 2	N-ctwo, RDLP, DGLP*
11	Rozmieszczenia rzadkich gatunków roślin, zwierząt i grzybów wraz ze strefami ochrony ostoi	3 x 2	N-ctwo, RDLP, DGLP*
12	Gospodarki Łowieckiej	3 x 2	N-ctwo, RDLP, DGLP*
13	Mapy czyste przeglądowe	10 x 1	N-ctwo
Mapy w skali 1:50 000			
14	Obszaru w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa	12	10x N-ctwo, RDLP*, DGLP
15	Walorów przyrodniczo-kulturowych	3	N-ctwo, RDLP, DGLP*
16	Ochrony przeciwpożarowej	3	N-ctwo, RDLP, DGLP*
17	Gospodarki łowieckiej z elementami infr. łowieckiej	3	N-ctwo, RDLP, DGLP*
18	Mapa zagospodarowania turystycznego	3	N-ctwo, RDLP, DGLP*
19	Mapa czysta leśnictw 1:10 000	5	N-ctwo
20	Mapa przeglądowe czyste wg obrębów 1:25 000	5	N-ctwo
21	Mapa sytuacyjna nadleśnictwa czysta 1:50 000	5	N-ctwo

* Tylko w formie elektronicznej

7. Materiały dla leśnictwa zawierające:
Część opisowa dla leśnictw, w twardych okładkach format A4, zawierająca syntetyczne zestawienie danych o leśnictwie, wyciąg z opisania ogólnego nadleśnictwa oraz POP, w tym typy drzewostanów, orientacyjne składy upraw, przyjęte wieki rębności, zastosowane sposoby użytkowania, opis taksacyjny, wykazy: projektowanych cięć rębnych, drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego, zadań hodowlanych wraz z załącznikami, **mapy**:

- sytuacyjna leśnictwa wg lokalizacji oddziałów w skali 1:25000 złożona do formatu opracowania,
- gospodarczo-przeglądowa drzewostanów dla zasięgu danego leśnictwa w skali 1:10 000, złożona do formatu opracowania,
- przeglądowa „czysta" leśnictwa w skali 1:10 000 wykonana w sytuacji, złożona do formatu opracowania, wg. obrębów, dla całego nadleśnictwa.
- mapa gospodarczo-przeglądowa cięć rębnych dla zasięgu danego leśnictwa w skali 1:10000, złożona do formatu opracowania.
- mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej dla OHZ w skali 1:10 000 - 3szt.

8. Płyta CD zawierająca materiały opisowe i kartograficzne wszystkich wyszczególnionych kompozycji mapowych w formatach pdf, opracowanie tekstowe w źródłowym formacie edytowalnym oraz plikach pdf w tym bazę Taksatora z warstwami LMN.

II. Ocena dokumentów i prac objętych kontrolą i odbiorem (zgodność z ustaleniami KZP, przepisami, instrukcjami i zasadami):

Warstwy LMN – ostateczne wgranie warstw do SILP nastąpiło wraz z importem bazy danych do SILP w dniu 18 marca 2024 r., nie stwierdzono błędów uniemożliwiających pracę z mapą.
Dokumenty wymienione w punkcie **I** – bez uwag.
Prace objęte zamówieniem wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami i instrukcjami oraz zawartą umową.

.

III. Liczba załączonych protokołów kontroli bieżącej oraz zakres i lokalizacja prac objętych kontrolą końcową wraz z wyszczególnieniem wad i usterek:
Komisji przedłożono:

1. Protokół końcowego odbioru prac terenowych z dnia 02.06.2023 r. zatwierdzony przez Dyrektora RDLP w Lublinie.
2. Protokół końcowego wewnętrznego odbioru robót z dnia 28.03.2024 r. Z-cy Dyrektora BULiGL O/ Lublin.
3. Protokoły wewnętrznej kontroli prac urządzeniowych Z-cy Dyrektora BULiGL O/ Lublin – 5 szt.
4. Protokoły kontroli bieżącej wykonane zgodnie z zarządzeniem nr 63 DGLP z dnia 13.08.2002 r., będących załącznikami do faktur przejściowych - 4 szt.
5. Protokół importu bazy danych do SILP z dnia 18.03.2024 r.
6. Raport kontroli standardu LMN wraz z raportem kontroli atrybutowej z dnia 29.03.2024 r.

Zakres i lokalizacja prac objętych kontrolą jak w pkt I - II.
Wad i usterek nie stwierdzono.

IV. Zgodność zakresu robót, terminów wykonania i oceny końcowej z warunkami umowy:
Roboty wykonano zgodnie z umową. Termin wykonania został dotrzymany. Pismami z dnia:

- 30 listopada 2023 roku, znak TU-173/2023, przekazano do opiniowania projekt planu urządzenia lasu wg stanu na 1 stycznia 2024 roku celem przesłania do RDOŚ w Lublinie.
- 31 stycznia 2024 roku, znak TU-10/2024-32 przekazano bazy taksatora i LMN celem przeprowadzenia kontroli
- 29 marca 2024 roku, znak TU-29/2024-78 zgodnie z zawartą umową przedłożono w formie elektronicznej kompletne opracowanie celem przeprowadzenia kontroli i wyznaczenie terminu odbioru.

Projekt planu urządzenia lasu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko został wyłożony do publicznego wglądu, zgodnie z zarządzeniem nr 55 DGLP z dnia 21 listopada 2011 r., od dnia 02 lutego 2024 roku na okres 21 dni. Dane zostały udostępnione w wersji analogowej w siedzibie Nadleśnictwa Zwierzyniec oraz w wersji elektronicznej na stronach BIP RDLP Lublin. Ogłoszenie o wyłożeniu zamieszczone zostało na BIP RDLP Lublin oraz w prasie lokalnej – Dziennik Wschodni w dniu 02.02.2024r. W trakcie trwających konsultacji w dniach 02-23.02.2024r., nie złożono żadnych uwag do PPUL dla Nadleśnictwa Zwierzyniec. Uwag i postulatów nie wniesiono w trakcie sporządzania projektu planu oraz po okresie konsultacji.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Lublinie wnioskiem z dnia 05.12.2023r. roku, przekazała do RDOŚ w Lublinie projekt planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa wraz z prognozą oddziaływania na środowisko celem zaopiniowania. W odpowiedzi:

RDOŚ w Lublinie pismem z dnia 08 marca 2024r., znak: WPN.611.13.2023.JW wydał opinię dot. Projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwierzyniec. RDLP w Lublinie,

pismem z dnia 14.03.2024 roku, znak: ZO.6003.9.2.2021, skierowanym do Wykonawcy PPUL wystąpiła z wnioskiem o uwzględnienie w projekcie planu stosownych zapisów zgodnie z przywołanym wyżej wnioskiem RDOŚ w Lublinie. Pismem z dnia 16.04.2024 roku, znak: ZO.6003.9.2.2021, skierowanym do RDOŚ w Lublinie, tut. dyrekcja szczegółowo odniosła się do uwag zwartych w przywołanym wyżej wystąpieniu RDOŚ.

Zakres robót jest zgodny z warunkami umowy i rzeczywistym postępem prac.

V. Ustalenia i wnioski Komisji w sprawie odbioru robót, przełożenia terminu odbioru po usunięciu usterek (w tym: możliwości, sposób i termin usunięcia usterek) lub rezygnacja z odbioru w przypadku roboty wadliwej:

Komisja ustaliła, przyjąć przedłożone do odbioru końcowego roboty, jako zgodne z ustaleniami, przepisami i zasadami oraz zawartą umową.

Przekazujący:

1. Lesław Radzikowski
2. Konstanty Kasperuk
3. Adam Maciocha
4. Karolina Pomorska

Odbierający:

1. Jarosław Kmieć
2. Lucjan Bednarz
3. Stanisław Nawrocki
4. Grzegorz Smoter
5. Piotr Lipianin

Przy udziale:

1. Jerzy Bąk
2. Piotr Szewczuk

Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie

.....

Przewodniczący Komisji
mgr inż. Mariusz Kiczyński
Zastępca Dyrektora
ds. Gospodarki Leśnej

Ustalenia i wnioski Komisji zatwierdzam
Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie

07.05.2024 .....

Lublin, dnia 2024 roku

4

8. TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE

Wyszczególnienie	Elaborat strona	Opis taksacyjne.	Wykazy szczegółowe
Tabela nr I - Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania zgodnie z podziałem administracyjnym kraju	397	✓	-
Tabela nr II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji	435	✓	-
Tabela nr III - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących	448	✓	-
Tabela nr IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących	457	✓	-
Tabela nr Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu	472	✓	-
Tabela nr Vb - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu	488	✓	-
Tabela nr VI - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samum wieku rębności	502	✓	-
Tabela nr VIIIa - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przerost tablicowy	514	✓	-
Tabela nr IX - Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem	143	-	-
Tabela nr X - Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami	149	-	-
Tabela nr XI - Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych	160, 517	✓	-
Tabela nr XII - Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych	161, 520	✓	-
Tabela nr XIII - Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie	156, 296	-	-
Tabela nr XIV - Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego	242	-	✓
Tabela nr XV - Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach	528	-	✓
Tabela nr XVI - Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku	531	-	✓
Tabela nr XVII - Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg kategorii cięć.	537	-	✓
Tabela nr XVIII - Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu	543	-	✓
Tabela nr XIX - Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej	94	-	-
Wzór nr 1 – Schemat opisu taksacyjnego	-	✓	-
Wzór nr 2 - Wykaz obiektów bazy nasiennej	546	✓	-
Wzór nr 3 – Wykaz drzewostanów do przebudowy	550	-	✓
Wzór nr 4 - Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia	552		✓ -
Wzór nr 5 - Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia	578		✓
Wzór nr 6 - Wykaz projektowanych cięć rębnych	-	-	✓
Wzór nr 7 - Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu nadleśnictwa	16	-	-
Wzór nr 9 – Plan urządzenia lasu – formularz strony tytułowej planu, zawierający zbiór podstawowych informacji o nadleśnictwie	✓	-	-

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb TERESZPOL (05-30-1)

Rodzaj użytku											
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Gmina	22	22	22	22	32	32	32	75	75	75
	Obręb ewidencyjny	1	2	5		10	29		5	12	
1		*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
1. Lasy - razem		1,3076	1,9009	0,9286	4,1371	3,8961	226,8044	230,7005	0,5435	141,8723	142,4158
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		1,3076	1,9009	0,9286	4,1371	3,8543	217,9578	221,8121	0,5435	140,0679	140,6114
	1) drzewostany	1,3076	1,9009	0,9286	4,1371	3,8543	217,9578	221,8121	0,5435	140,0679	140,6114
	2) plantacje drzew - razem										
	w tym:										
	- plantacje nasienne										
	- plantacje drzew szybkorosnących										
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem						0,0418	4,6656	4,7074		1,0243	1,0243
	1) w produkcji ubocznej - razem									0,8382	0,8382
	w tym:										
	- plantacje choinek										
	- plantacje krzewów										
	- poletka łowieckie									0,8382	0,8382
	2) do odnowienia - razem						4,1521	4,1521			
	w tym:										
	- halizny										
	- zręby						4,1521	4,1521			
	- płazowiny										
	3) pozostałe leśne niezalesione - razem					0,0418	0,5135	0,5553		0,1861	0,1861
	w tym:										
	- przewidziane do naturalnej sukcesji					0,0418	0,0370	0,0788		0,1861	0,1861
	- objęte szczególnymi formami ochrony										
	- przewidziane do retencji										
	- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji						0,4765	0,4765			
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem							4,1810	4,1810		0,7801	0,7801
	w tym:										
	1) budynki i budowle										
	2) urządzenia melioracji wodnych						0,0555	0,0555			
	3) linie podziału przestrzennego lasu						3,3430	3,3430		0,2192	0,2192
	4) drogi leśne						0,6292	0,6292		0,5286	0,5286
	5) tereny pod liniami energetycznymi						0,1533	0,1533		0,0323	0,0323
	6) szkółki leśne										
	7) miejsca składowania drewna										
	8) parkingi leśne										
	9) urządzenia turystyczne										
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione											
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		1,3076	1,9009	0,9286	4,1371	3,8961	226,8044	230,7005	0,5435	141,8723	142,4158

Rodzaj użytku											
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Gmina	22	22	22	22	32	32	32	75	75	75
	Obręb ewidencyjny	1	2	5		10	29		5	12	
1		*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
3. Użytki rolne - razem						0,2010	2,1651	2,3661		1,0760	1,0760
3.1. Grunty orne - razem						0,2010	0,7450	0,9460		1,0468	1,0468
w tym:											
1) role							0,7450	0,7450		1,0468	1,0468
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych											
3) ugory, odłogi						0,2010		0,2010			
4) działki rodzinne na gruntach ornych											
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą											
3.2. Sady											
3.3. Łąki trwałe							1,4201	1,4201			
3.4. Pastwiska trwałe											
3.5. Grunty rolne zabudowane											
3.6. Grunty pod stawami rybnymi											
3.7. Grunty pod rowami rolnymi											
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych										0,0219	0,0219
3.9. Nieużytki - razem										0,0073	0,0073
w tym:											
1) bagna											
2) piaski											
3) utwory fizjograficzne										0,0073	0,0073
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji											
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej											
4. Grunty pod wodami - razem											
w tym:											
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi											
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi											
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi											
5. Użytki ekologiczne - razem											
6. Tereny różne - razem											
w tym:											
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.											
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego											
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)											
4) różne inne											

Rodzaj użytku											
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Gmina	22	22	22	22	32	32	32	75	75	75
	Obręb ewidencyjny	1	2	5		10	29		5	12	
1		*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem											
w tym:											
7.1. Tereny mieszkaniowe											
7.2. Tereny przemysłowe											
7.3. Tereny zabudowane inne											
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane											
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem											
w tym:											
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne											
2) tereny zabytkowe											
3) tereny sportowe											
4) ogrody zoologiczne i botaniczne											
5) tereny zieleni nieurządzonej											
6) rodzinne ogrody działkowe											
7.6. Użytki kopalne											
7.7. Tereny komunikacyjne - razem											
w tym:											
1) drogi											
2) tereny kolejowe											
3) grunty pod budowę dróg publicznych											
4) inne tereny komunikacyjne											
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów						0,2010	2,1651	2,3661		1,0760	1,0760
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia											
OGÓŁEM (1-7)		1,3076	1,9009	0,9286	4,1371	4,0971	228,9695	233,0666	0,5435	142,9483	143,4918

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb TERESZPOL (05-30-1)

Rodzaj użytku	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	Ogółem
	Powiat	2	2	2	2	2	2	2	2		ha
	Gmina	132	132	132	132	132	132	132			(z dokł.
	Obręb ewidencyjny	1	2	4	5	6	9				do 1 m2)
1		*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*
1. Lasy - razem		1035,6412	11,7009	32,1068	6427,0931	6,5442	88,9515	7602,0377	7979,2911	7979,2911	7979,2911
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		984,4605	11,5865	31,5021	5997,3379	6,5290	84,8669	7116,2829	7482,8435	7482,8435	7482,8435
1) drzewostany		984,4605	11,5865	31,5021	5997,3379	6,5290	84,8669	7116,2829	7482,8435	7482,8435	7482,8435
2) plantacje drzew - razem											
w tym:											
- plantacje nasienne											
- plantacje drzew szybkorosnących											
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		22,6981			253,5606		1,7130	277,9717	283,7034	283,7034	283,7034
1) w produkcji ubocznej - razem					1,1127			1,1127	1,9509	1,9509	1,9509
w tym:											
- plantacje choinek											
- plantacje krzewów											
- poletka łowieckie					1,1127			1,1127	1,9509	1,9509	1,9509
2) do odnowienia - razem		19,0851			165,0930		1,7130	185,8911	190,0432	190,0432	190,0432
w tym:											
- halizny											
- zręby		19,0851			165,0930		1,7130	185,8911	190,0432	190,0432	190,0432
- płazowiny											
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		3,6130			87,3549			90,9679	91,7093	91,7093	91,7093
w tym:											
- przewidziane do naturalnej sukcesji		3,1494			68,7846			71,9340	72,1989	72,1989	72,1989
- objęte szczególnymi formami ochrony		0,4636			16,5352			16,9988	16,9988	16,9988	16,9988
- przewidziane do retencji					2,0351			2,0351	2,0351	2,0351	2,0351
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									0,4765	0,4765	0,4765
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		28,4826	0,1144	0,6047	176,1946	0,0152	2,3716	207,7831	212,7442	212,7442	212,7442
w tym:											
1) budynki i budowle		1,1392		0,4659	1,6817		0,8718	4,1586	4,1586	4,1586	4,1586
2) urządzenia melioracji wodnych		0,2182			7,0592			7,2774	7,3329	7,3329	7,3329
3) linie podziału przestrzennego lasu		15,2288			82,9060		0,8853	99,0201	102,5823	102,5823	102,5823
4) drogi leśne		10,6952		0,0693	80,4175		0,3527	91,5347	92,6925	92,6925	92,6925
5) tereny pod liniami energetycznymi		1,2012	0,1144	0,0695	3,5536	0,0152	0,0826	5,0365	5,2221	5,2221	5,2221
6) szkółki leśne											
7) miejsca składowania drewna											
8) parkingi leśne											
9) urządzenia turystyczne					0,5766		0,1792	0,7558	0,7558	0,7558	0,7558
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione											
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		1035,6412	11,7009	32,1068	6427,0931	6,5442	88,9515	7602,0377	7979,2911	7979,2911	7979,2911

Rodzaj użytku											
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	Ogółem
	Powiat	2	2	2	2	2	2	2	2		ha
	Gmina	132	132	132	132	132	132	132			(z dokł.
	Obręb ewidencyjny	1	2	4	5	6	9				do 1 m2)
1		*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*
3. Użytki rolne - razem		3,4861	0,0165	0,4008	27,6665		2,5044	34,0743	37,5164	37,5164	37,5164
3.1. Grunty orne - razem		0,9898		0,2808	3,5365		2,0979	6,9050	8,8978	8,8978	8,8978
w tym:											
	1) role	0,9898		0,2808	3,2806		0,6176	5,1688	6,9606	6,9606	6,9606
	2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych				0,2559		1,4803	1,7362	1,7362	1,7362	1,7362
	3) ugory, odłogi								0,2010	0,2010	0,2010
	4) działki rodzinne na gruntach ornych										
	5) budowle wspomagające produkcję rolniczą										
3.2. Sady											
3.3. Łąki trwałe		1,4884			19,4554		0,1435	21,0873	22,5074	22,5074	22,5074
3.4. Pastwiska trwałe		0,9233			3,3485		0,1216	4,3934	4,3934	4,3934	4,3934
3.5. Grunty rolne zabudowane					0,0013		0,1414	0,1427	0,1427	0,1427	0,1427
3.6. Grunty pod stawami rybnymi											
3.7. Grunty pod rowami rolnymi		0,0846	0,0165		0,6147			0,7158	0,7158	0,7158	0,7158
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych					0,0051			0,0051	0,0270	0,0270	0,0270
3.9. Nieużytki - razem				0,1200	0,7050			0,8250	0,8323	0,8323	0,8323
w tym:											
	1) bagna			0,1200	0,5229			0,6429	0,6429	0,6429	0,6429
	2) piaski				0,1821			0,1821	0,1821	0,1821	0,1821
	3) utwory fizjograficzne								0,0073	0,0073	0,0073
	4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji										
	5) wody nie nadające się do produkcji rybnej										
4. Grunty pod wodami - razem		0,3436			6,4549			6,7985	6,7985	6,7985	6,7985
w tym:											
	4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	0,3436			6,4549			6,7985	6,7985	6,7985	6,7985
	4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi										
	4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi										
5. Użytki ekologiczne - razem		13,6932			117,1324			130,8256	130,8256	130,8256	130,8256
6. Tereny różne - razem											
w tym:											
	1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.										
	2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego										
	3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)										
	4) różne inne										

Rodzaj użytku											
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	Ogółem
	Powiat	2	2	2	2	2	2	2	2		ha
	Gmina	132	132	132	132	132	132	132			(z dokł.
	Obręb ewidencyjny	1	2	4	5	6	9				do 1 m2)
1		*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem							0,0309	0,0309	0,0309	0,0309	0,0309
w tym:											
7.1. Tereny mieszkaniowe							0,0309	0,0309	0,0309	0,0309	0,0309
7.2. Tereny przemysłowe											
7.3. Tereny zabudowane inne											
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane											
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem											
w tym:											
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne											
2) tereny zabytkowe											
3) tereny sportowe											
4) ogrody zoologiczne i botaniczne											
5) tereny zieleni nieurządzonej											
6) rodzinne ogrody działkowe											
7.6. Użytki kopalne											
7.7. Tereny komunikacyjne - razem											
w tym:											
1) drogi											
2) tereny kolejowe											
3) grunty pod budowę dróg publicznych											
4) inne tereny komunikacyjne											
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		17,5229	0,0165	0,4008	151,2538		2,5353	171,7293	175,1714	175,1714	175,1714
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia											
OGÓŁEM (1-7)		1053,1641	11,7174	32,5076	6578,3469	6,5442	91,4868	7773,7670	8154,4625	8154,4625	8154,4625

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

leśna: 7979,43 (ha)
nieleśna: 175,15 (ha)
Ogółem: 8154,58 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna: 335,34 (ha)
nieleśna: 1,06 (ha)
Ogółem: 336,40 (ha)

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2)

Rodzaj użytku												
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	2	2	2	2	2	2	2	2	18	18	18
	Gmina	75	75	75	75	75	132	132		82	82	82
	Obręb ewidencyjny	1	3	7	13		2			6	17	
1		*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
1. Lasy - razem		1,6707	101,7956	397,0504	1,5883	502,1050	6,8560	6,8560	508,9610	17,0663	128,2386	145,3049
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		1,6707	99,1899	381,7168	1,5568	484,1342	6,6758	6,6758	490,8100	16,6025	122,6319	139,2344
	1) drzewostany	1,6707	99,1899	381,7168	1,5568	484,1342	6,6758	6,6758	490,8100	16,6025	122,6319	139,2344
	2) plantacje drzew - razem											
	w tym:											
	- plantacje nasienne											
	- plantacje drzew szybkorosnących											
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			0,7041	6,0751		6,7792			6,7792		4,0535	4,0535
	1) w produkcji ubocznej - razem											
	w tym:											
	- plantacje choinek											
	- plantacje krzewów											
	- poletka łowieckie											
	2) do odnowienia - razem			5,5620		5,5620			5,5620		3,0464	3,0464
	w tym:											
	- halizny											
	- zręby			5,5620		5,5620			5,5620		3,0464	3,0464
	- płazowiny											
	3) pozostałe leśne niezalesione - razem		0,7041	0,5131		1,2172			1,2172		1,0071	1,0071
	w tym:											
	- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,7041			0,7041			0,7041		0,3043	0,3043
	- objęte szczególnymi formami ochrony											
	- przewidziane do retencji										0,7028	0,7028
	- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji			0,5131		0,5131			0,5131			
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem			1,9016	9,2585	0,0315	11,1916	0,1802	0,1802	11,3718	0,4638	1,5532	2,0170
	w tym:											
	1) budynki i budowle			0,0677		0,0677			0,0677			
	2) urządzenia melioracji wodnych		0,1409	2,3164		2,4573			2,4573		0,1266	0,1266
	3) linie podziału przestrzennego lasu		0,0454	2,8347		2,8801			2,8801		0,2263	0,2263
	4) drogi leśne		1,1128	2,7010	0,0315	3,8453			3,8453	0,4005	1,2003	1,6008
	5) tereny pod liniami energetycznymi		0,6025	0,1170		0,7195	0,1802	0,1802	0,8997	0,0633		0,0633
	6) szkółki leśne											
	7) miejsca składowania drewna			1,2217		1,2217			1,2217			
	8) parkingi leśne											
	9) urządzenia turystyczne											
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione												
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		1,6707	101,7956	397,0504	1,5883	502,1050	6,8560	6,8560	508,9610	17,0663	128,2386	145,3049

Rodzaj użytku												
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	2	2	2	2	2	2	2	2	18	18	18
	Gmina	75	75	75	75	75	132	132		82	82	82
	Obręb ewidencyjny	1	3	7	13		2			6	17	
1		*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
3. Użytki rolne - razem			4,8575			4,8575			4,8575	0,2082	3,3213	3,5295
3.1. Grunty orne - razem											0,0500	0,0500
w tym:												
1) role												
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych												
3) ugory, odłogi											0,0500	0,0500
4) działki rodzinne na gruntach ornych												
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą												
3.2. Sady												
3.3. Łąki trwałe												
3.4. Pastwiska trwałe												
3.5. Grunty rolne zabudowane												
3.6. Grunty pod stawami rybnymi												
3.7. Grunty pod rowami rolnymi			0,0732			0,0732			0,0732			
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych			0,1058			0,1058			0,1058			
3.9. Nieużytki - razem			4,6785			4,6785			4,6785	0,2082	3,2713	3,4795
w tym:												
1) bagna			4,6785			4,6785			4,6785	0,2082	3,2713	3,4795
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:												
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi												
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi												
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi												
5. Użytki ekologiczne - razem												
6. Tereny różne - razem												
w tym:												
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.												
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego												
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)												
4) różne inne												

Rodzaj użytku												
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	2	2	2	2	2	2	2	2	18	18	18
	Gmina	75	75	75	75	75	132	132		82	82	82
	Obręb ewidencyjny	1	3	7	13		2			6	17	
1		*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem												
w tym:												
7.1. Tereny mieszkaniowe												
7.2. Tereny przemysłowe												
7.3. Tereny zabudowane inne												
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane												
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem												
w tym:												
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne												
2) tereny zabytkowe												
3) tereny sportowe												
4) ogrody zoologiczne i botaniczne												
5) tereny zieleni nieurządzonej												
6) rodzinne ogrody działkowe												
7.6. Użytki kopalne												
7.7. Tereny komunikacyjne - razem												
w tym:												
1) drogi												
2) tereny kolejowe												
3) grunty pod budowę dróg publicznych												
4) inne tereny komunikacyjne												
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów			4,8575			4,8575			4,8575	0,2082	3,3213	3,5295
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia												
OGÓŁEM (1-7)		1,6707	106,6531	397,0504	1,5883	506,9625	6,8560	6,8560	513,8185	17,2745	131,5599	148,8344

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2)

Rodzaj użytku												
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Gmina		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Obręb ewidencyjny		1	2	3	5	6	7	8	11	12	14
1		*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*
1. Lasy - razem		145,3049	311,7694	209,6832	462,7054	1,5128	18,7450	12,0879	1,9860	6,7858	0,2639	46,8947
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		139,2344	305,9923	205,8648	455,2441	1,5128	18,7450	10,2684	1,9860	6,7858	0,2639	46,3045
1) drzewostany		139,2344	305,9923	205,8648	455,2441	1,5128	18,7450	10,2684	1,9860	6,7858	0,2639	46,3045
2) plantacje drzew - razem												
w tym:												
	- plantacje nasienne											
	- plantacje drzew szybkorosnących											
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		4,0535	0,0294		0,9030			1,7422				0,2360
1) w produkcji ubocznej - razem												
w tym:												
	- plantacje choinek											
	- plantacje krzewów											
	- poletka łowieckie											
2) do odnowienia - razem		3,0464										
w tym:												
	- halizny											
	- zręby	3,0464										
	- płazowiny											
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		1,0071	0,0294		0,9030			1,7422				0,2360
w tym:												
	- przewidziane do naturalnej sukcesji	0,3043	0,0294		0,9030			1,7422				0,2360
	- objęte szczególnymi formami ochrony											
	- przewidziane do retencji	0,7028										
	- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji											
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		2,0170	5,7477	3,8184	6,5583			0,0773				0,3542
w tym:												
	1) budynki i budowle		0,4747		0,1041							
	2) urządzenia melioracji wodnych	0,1266			0,3723							
	3) linie podziału przestrzennego lasu	0,2263	1,9517	1,1026	1,9062							0,0812
	4) drogi leśne	1,6008	2,8352	2,7158	4,1757			0,0773				0,2056
	5) tereny pod liniami energetycznymi	0,0633	0,3320									0,0674
	6) szkółki leśne											
	7) miejsca składowania drewna		0,1541									
	8) parkingi leśne											
	9) urządzenia turystyczne											
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione												
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		145,3049	311,7694	209,6832	462,7054	1,5128	18,7450	12,0879	1,9860	6,7858	0,2639	46,8947

Rodzaj użytku												
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Gmina		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Obręb ewidencyjny		1	2	3	5	6	7	8	11	12	14
1		*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*
3. Użytki rolne - razem		3,5295	0,7296		0,5316	0,0299				0,0480		0,0665
3.1. Grunty orne - razem		0,0500	0,7296		0,3012							0,0175
w tym:												
1) role			0,7296		0,3012							0,0175
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych												
3) ugory, odłogi		0,0500										
4) działki rodzinne na gruntach ornych												
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą												
3.2. Sady												
3.3. Łąki trwałe												0,0490
3.4. Pastwiska trwałe						0,0299						
3.5. Grunty rolne zabudowane												
3.6. Grunty pod stawami rybnymi												
3.7. Grunty pod rowami rolnymi												
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych					0,2304					0,0480		
3.9. Nieużytki - razem		3,4795										
w tym:												
1) bagna		3,4795										
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:												
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi												
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi												
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi												
5. Użytki ekologiczne - razem												
6. Tereny różne - razem												
w tym:												
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.												
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego												
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)												
4) różne inne												

Rodzaj użytku												
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Gmina		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Obręb ewidencyjny		1	2	3	5	6	7	8	11	12	14
1		*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem					0,0162							
w tym:												
7.1. Tereny mieszkaniowe												
7.2. Tereny przemysłowe												
7.3. Tereny zabudowane inne												
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane												
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem												
w tym:												
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne												
2) tereny zabytkowe												
3) tereny sportowe												
4) ogrody zoologiczne i botaniczne												
5) tereny zieleni nieurządzonej												
6) rodzinne ogrody działkowe												
7.6. Użytki kopalne												
7.7. Tereny komunikacyjne - razem					0,0162							
w tym:												
1) drogi					0,0162							
2) tereny kolejowe												
3) grunty pod budowę dróg publicznych												
4) inne tereny komunikacyjne												
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		3,5295	0,7296		0,5478	0,0299				0,0480		0,0665
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia												
OGÓŁEM (1-7)		148,8344	312,4990	209,6832	463,2532	1,5427	18,7450	12,0879	1,9860	6,8338	0,2639	46,9612

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2)

Rodzaj użytku												
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Gmina	12	12	12	12	44	44	45	45	45	45	45
	Obręb ewidencyjny	15	16	17		1		2	3	4	5	6
1		*25*	*26*	*27*	*28*	*29*	*30*	*31*	*32*	*33*	*34*	*35*
1. Lasy - razem		1319,9348	152,5539	8,6282	2553,5510	28,4142	28,4142	4,9965	7,9900	1032,8003	433,1830	37,9732
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		1289,8020	149,6806	8,4882	2500,9384	27,8943	27,8943	4,8494	7,3100	1006,7325	419,5626	37,7183
	1) drzewostany	1289,8020	149,6806	8,4882	2500,9384	27,8943	27,8943	4,8494	7,3100	1006,7325	419,5626	37,7183
	2) plantacje drzew - razem											
	w tym:											
	- plantacje nasienne											
	- plantacje drzew szybkorosnących											
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		0,4587	0,6066	0,1400	4,1159				0,6800	7,5017	5,1651	
	1) w produkcji ubocznej - razem		0,6066		0,6066							
	w tym:											
	- plantacje choinek											
	- plantacje krzewów											
	- poletka łowieckie		0,6066		0,6066							
	2) do odnowienia - razem									6,4914	4,0436	
	w tym:											
	- halizny											
	- zręby									6,4914	4,0436	
	- płazowiny											
	3) pozostałe leśne niezalesione - razem	0,4587		0,1400	3,5093				0,6800	1,0103	1,1215	
	w tym:											
	- przewidziane do naturalnej sukcesji	0,3312		0,1400	3,3818				0,6800	1,0103	0,1500	
	- objęte szczególnymi formami ochrony											
	- przewidziane do retencji	0,1275			0,1275						0,9715	
	- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji											
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		29,6741	2,2667		48,4967	0,5199	0,5199	0,1471		18,5661	8,4553	0,2549
	w tym:											
	1) budynki i budowle	0,4609			1,0397					0,9875		
	2) urządzenia melioracji wodnych	1,3104			1,6827					0,2222		
	3) linie podziału przestrzennego lasu	11,3575	1,3985		17,7977					6,6850	1,7554	
	4) drogi leśne	15,6627	0,8470		26,5193	0,5069	0,5069	0,1471		10,4587	4,6379	0,1793
	5) tereny pod liniami energetycznymi	0,3759	0,0212		0,7965	0,0130	0,0130			0,2127	2,0620	0,0756
	6) szkółki leśne											
	7) miejsca składowania drewna	0,5067			0,6608							
	8) parkingi leśne											
	9) urządzenia turystyczne											
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione												
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		1319,9348	152,5539	8,6282	2553,5510	28,4142	28,4142	4,9965	7,9900	1032,8003	433,1830	37,9732

Rodzaj użytku													
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Gmina	12	12	12	12	44	44	45	45	45	45	45
	Obręb ewidencyjny	15	16	17		1		2	3	4	5	6
1		*25*	*26*	*27*	*28*	*29*	*30*	*31*	*32*	*33*	*34*	*35*
3. Użytki rolne - razem		12,3151		0,3200	14,0407	0,5930	0,5930			6,0471	15,4529	1,6069
3.1. Grunty orne - razem		8,7020			9,7503	0,1085	0,1085			0,2858	1,4876	0,1600
w tym:												
1) role		7,8700			8,9183	0,0078	0,0078				1,4876	0,1600
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych		0,8320			0,8320					0,2858		
3) ugory, odłogi						0,1007	0,1007					
4) działki rodzinne na gruntach ornych												
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą												
3.2. Sady												
3.3. Łąki trwałe		1,2398			1,2888	0,0811	0,0811			1,7956		
3.4. Pastwiska trwałe		2,2815			2,3114	0,4034	0,4034			3,6959	0,9342	0,2834
3.5. Grunty rolne zabudowane		0,0056			0,0056							0,7726
3.6. Grunty pod stawami rybnymi												
3.7. Grunty pod rowami rolnymi											0,0395	
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych		0,0317		0,3200	0,6301							0,2025
3.9. Nieużytki - razem		0,0545			0,0545					0,2698	12,9916	0,1884
w tym:												
1) bagna		0,0538			0,0538					0,2698	12,9309	
2) piaski		0,0007			0,0007						0,0007	0,1884
3) utwory fizjograficzne											0,0600	
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji												
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej												
4. Grunty pod wodami - razem												
w tym:												
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi												
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi												
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi												
5. Użytki ekologiczne - razem										5,3032		
6. Tereny różne - razem												
w tym:												
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.												
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego												
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)												
4) różne inne												

Rodzaj użytku												
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Gmina	12	12	12	12	44	44	45	45	45	45	45
	Obręb ewidencyjny	15	16	17		1		2	3	4	5	6
1		*25*	*26*	*27*	*28*	*29*	*30*	*31*	*32*	*33*	*34*	*35*
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		0,2146			0,2308							
w tym:												
7.1. Tereny mieszkaniowe												
7.2. Tereny przemysłowe												
7.3. Tereny zabudowane inne		0,2146			0,2146							
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane												
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem												
w tym:												
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne												
2) tereny zabytkowe												
3) tereny sportowe												
4) ogrody zoologiczne i botaniczne												
5) tereny zieleni nieurządzonej												
6) rodzinne ogrody działkowe												
7.6. Użytki kopalne												
7.7. Tereny komunikacyjne - razem					0,0162							
w tym:												
1) drogi					0,0162							
2) tereny kolejowe												
3) grunty pod budowę dróg publicznych												
4) inne tereny komunikacyjne												
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		12,5297		0,3200	14,2715	0,5930	0,5930			11,3503	15,4529	1,6069
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia												
OGÓŁEM (1-7)		1332,4645	152,5539	8,9482	2567,8225	29,0072	29,0072	4,9965	7,9900	1044,1506	448,6359	39,5801

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2)

Rodzaj użytku												
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Gmina	45	45	45	45	45	45	45	45	45	72	72
	Obręb ewidencyjny	8	9	10	12	13	14	15	16		9	10
1		*36*	*37*	*38*	*39*	*40*	*41*	*42*	*43*	*44*	*45*	*46*
1. Lasy - razem		9,4225	677,8040	17,1929	29,9755	21,9187	430,5943	152,3943	360,3622	3216,6074	703,4018	172,5830
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		9,3745	655,2994	16,8623	28,1200	21,5540	418,4316	145,2075	353,1916	3124,2137	674,5496	167,4977
	1) drzewostany	9,3745	655,2994	16,8623	28,1200	21,5540	418,4316	145,2075	353,1916	3124,2137	658,5607	167,4977
	2) plantacje drzew - razem										15,9889	
	w tym:											
	- plantacje nasienne										15,9889	
	- plantacje drzew szybkorosnących											
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			0,8807	0,2700	0,2044	0,3600	2,5142	2,0640	0,3815	20,0216	9,3196	1,2946
	1) w produkcji ubocznej - razem		0,1127				0,4555			0,5682	4,7444	
	w tym:											
	- plantacje choinek		0,1127				0,4555			0,5682	3,2090	
	- plantacje krzewów											
	- poletka łowieckie										1,5354	
	2) do odnowienia - razem						1,7252	2,0640		14,3242		
	w tym:											
	- halizny											
	- zręby						1,7252	2,0640		14,3242		
	- płazowiny											
	3) pozostałe leśne niezalesione - razem		0,7680	0,2700	0,2044	0,3600	0,3335		0,3815	5,1292	4,5752	1,2946
	w tym:											
	- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,5700	0,2700	0,2044	0,3600	0,0160		0,3815	3,6422	0,7354	
	- objęte szczególnymi formami ochrony											
	- przewidziane do retencji		0,1980				0,3175			1,4870	3,8398	1,2946
	- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji											
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,0480	21,6239	0,0606	1,6511	0,0047	9,6485	5,1228	6,7891	72,3721	19,5326	3,7907
	w tym:											
	1) budynki i budowle		0,6133				0,4199			2,0207	0,6251	
	2) urządzenia melioracji wodnych		3,8939			0,0047	0,2489	1,4053	0,0037	5,7787	2,5666	0,0345
	3) linie podziału przestrzennego lasu		5,4176				1,9527	1,7196	3,0834	20,6137	3,1762	
	4) drogi leśne		11,5713	0,0606	0,1185		6,6659	1,9888	3,0951	38,9232	13,0217	1,4798
	5) tereny pod liniami energetycznymi	0,0480	0,0890		1,5326		0,2532	0,0091	0,6069	4,8891	0,0932	2,2764
	6) szkółki leśne											
	7) miejsca składowania drewna											
	8) parkingi leśne											
	9) urządzenia turystyczne		0,0388				0,1079			0,1467	0,0498	
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione												
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		9,4225	677,8040	17,1929	29,9755	21,9187	430,5943	152,3943	360,3622	3216,6074	703,4018	172,5830

Rodzaj użytku												
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Gmina	45	45	45	45	45	45	45	45	45	72	72
	Obręb ewidencyjny	8	9	10	12	13	14	15	16		9	10
1		*36*	*37*	*38*	*39*	*40*	*41*	*42*	*43*	*44*	*45*	*46*
3. Użytki rolne - razem			5,5798				0,7679			29,4546	38,1361	0,9218
3.1. Grunty orne - razem			3,8543				0,7679			6,5556	9,2382	
w tym:												
1) role			2,0880				0,7679			4,5035	9,2238	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych			1,7663							2,0521		
3) ugory, odłogi											0,0144	
4) działki rodzinne na gruntach ornych												
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą												
3.2. Sady												
3.3. Łąki trwałe										1,7956	13,9799	0,9218
3.4. Pastwiska trwałe										4,9135	0,9783	
3.5. Grunty rolne zabudowane										0,7726		
3.6. Grunty pod stawami rybnymi												
3.7. Grunty pod rowami rolnymi										0,0395	0,9787	
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych										0,2025	0,0578	
3.9. Nieużytki - razem			1,7255							15,1753	12,9032	
w tym:												
1) bagna			1,7255							14,9262	12,9032	
2) piaski										0,1891		
3) utwory fizjograficzne										0,0600		
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji												
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej												
4. Grunty pod wodami - razem						0,2294	0,9830			1,2124		
w tym:												
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi						0,2294	0,9830			1,2124		
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi												
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi												
5. Użytki ekologiczne - razem										5,3032		
6. Tereny różne - razem												
w tym:												
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.												
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego												
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)												
4) różne inne												

Rodzaj użytku												
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Gmina	45	45	45	45	45	45	45	45	45	72	72
	Obręb ewidencyjny	8	9	10	12	13	14	15	16		9	10
1		*36*	*37*	*38*	*39*	*40*	*41*	*42*	*43*	*44*	*45*	*46*
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem												
w tym:												
7.1. Tereny mieszkaniowe												
7.2. Tereny przemysłowe												
7.3. Tereny zabudowane inne												
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane												
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem												
w tym:												
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne												
2) tereny zabytkowe												
3) tereny sportowe												
4) ogrody zoologiczne i botaniczne												
5) tereny zieleni nieurządzonej												
6) rodzinne ogrody działkowe												
7.6. Użytki kopalne												
7.7. Tereny komunikacyjne - razem												
w tym:												
1) drogi												
2) tereny kolejowe												
3) grunty pod budowę dróg publicznych												
4) inne tereny komunikacyjne												
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów			5,5798			0,2294	1,7509			35,9702	38,1361	0,9218
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia												
OGÓŁEM (1-7)		9,4225	683,3838	17,1929	29,9755	22,1481	432,3452	152,3943	360,3622	3252,5776	741,5379	173,5048

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2)

Rodzaj użytku													
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Gmina	72	72	72	72	122	122	122	122	134	134	134	135
	Obręb ewidencyjny	17	18	22		1	6	9		3	4		2
1		*47*	*48*	*49*	*50*	*51*	*52*	*53*	*54*	*55*	*56*	*57*	*58*
1. Lasy - razem		7,0000	39,0481	0,6347	922,6676	0,2563	2,4578	5,1833	7,8974	0,4076	2,4096	2,8172	13,6397
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		7,0000	38,9169	0,6347	888,5989	0,2563	2,4578	5,1833	7,8974	0,4076	2,4096	2,8172	13,6397
1) drzewostany		7,0000	38,9169	0,6347	872,6100	0,2563	2,4578	5,1833	7,8974	0,4076	2,4096	2,8172	13,6397
2) plantacje drzew - razem					15,9889								
w tym:													
- plantacje nasienne					15,9889								
- plantacje drzew szybkorosnących													
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem					10,6142								
1) w produkcji ubocznej - razem					4,7444								
w tym:													
- plantacje choinek					3,2090								
- plantacje krzewów													
- poletka łowieckie					1,5354								
2) do odnowienia - razem													
w tym:													
- halizny													
- zręby													
- płazowiny													
3) pozostałe leśne niezalesione - razem					5,8698								
w tym:													
- przewidziane do naturalnej sukcesji					0,7354								
- objęte szczególnymi formami ochrony													
- przewidziane do retencji					5,1344								
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji													
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem			0,1312		23,4545								
w tym:													
1) budynki i budowle					0,6251								
2) urządzenia melioracji wodnych					2,6011								
3) linie podziału przestrzennego lasu					3,1762								
4) drogi leśne			0,1312		14,6327								
5) tereny pod liniami energetycznymi					2,3696								
6) szkółki leśne													
7) miejsca składowania drewna													
8) parkingi leśne													
9) urządzenia turystyczne					0,0498								
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione													
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		7,0000	39,0481	0,6347	922,6676	0,2563	2,4578	5,1833	7,8974	0,4076	2,4096	2,8172	13,6397

Rodzaj użytku													
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Gmina	72	72	72	72	122	122	122	122	134	134	134	135
	Obręb ewidencyjny	17	18	22		1	6	9		3	4		2
1		*47*	*48*	*49*	*50*	*51*	*52*	*53*	*54*	*55*	*56*	*57*	*58*
3. Użytki rolne - razem			1,6701		40,7280								
3.1. Grunty orne - razem					9,2382								
w tym:													
1) role					9,2238								
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych													
3) ugory, odłogi					0,0144								
4) działki rodzinne na gruntach ornych													
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą													
3.2. Sady													
3.3. Łąki trwałe					14,9017								
3.4. Pastwiska trwałe					0,9783								
3.5. Grunty rolne zabudowane													
3.6. Grunty pod stawami rybnymi													
3.7. Grunty pod rowami rolnymi					0,9787								
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych					0,0578								
3.9. Nieużytki - razem			1,6701		14,5733								
w tym:													
1) bagna			1,6701		14,5733								
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:													
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi													
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi													
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi													
5. Użytki ekologiczne - razem													
6. Tereny różne - razem													
w tym:													
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.													
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego													
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)													
4) różne inne													

Rodzaj użytku													
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Gmina	72	72	72	72	122	122	122	122	134	134	134	135
	Obręb ewidencyjny	17	18	22		1	6	9		3	4		2
1		*47*	*48*	*49*	*50*	*51*	*52*	*53*	*54*	*55*	*56*	*57*	*58*
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem													
w tym:													
7.1. Tereny mieszkaniowe													
7.2. Tereny przemysłowe													
7.3. Tereny zabudowane inne													
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane													
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem													
w tym:													
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne													
2) tereny zabytkowe													
3) tereny sportowe													
4) ogrody zoologiczne i botaniczne													
5) tereny zieleni nieurządzonej													
6) rodzinne ogrody działkowe													
7.6. Użytki kopalne													
7.7. Tereny komunikacyjne - razem													
w tym:													
1) drogi													
2) tereny kolejowe													
3) grunty pod budowę dróg publicznych													
4) inne tereny komunikacyjne													
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów			1,6701		40,7280								
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia													
OGÓŁEM (1-7)		7,0000	40,7182	0,6347	963,3956	0,2563	2,4578	5,1833	7,8974	0,4076	2,4096	2,8172	13,6397

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2)

Rodzaj użytku													
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Gmina	135	135	135	135	135	142	142	142	142	142	142	142
	Obręb ewidencyjny	3	4	9	12		2	12	15	23	26	30	33
1		*59*	*60*	*61*	*62*	*63*	*64*	*65*	*66*	*67*	*68*	*69*	*70*
1. Lasy - razem		6,7000	0,4548	70,4165	4,5614	95,7724	0,4600	148,0872	9,4800	8,7700	4,4134	2,0624	0,4600
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		6,7000	0,4548	68,3410	3,5614	92,6969	0,4600	145,9337	9,4687	8,7600	4,3682	2,0624	0,4600
1) drzewostany		6,7000	0,4548	68,3410	3,5614	92,6969	0,4600	145,9337	9,4687	8,7600	4,3682	2,0624	0,4600
2) plantacje drzew - razem													
w tym:													
- plantacje nasienne													
- plantacje drzew szybkorosnących													
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				1,1029	1,0000	2,1029				0,0100	0,0400		
1) w produkcji ubocznej - razem													
w tym:													
- plantacje choinek													
- plantacje krzewów													
- poletka łowieckie													
2) do odnowienia - razem													
w tym:													
- halizny													
- zręby													
- płazowiny													
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				1,1029	1,0000	2,1029				0,0100	0,0400		
w tym:													
- przewidziane do naturalnej sukcesji				0,5700	1,0000	1,5700				0,0100	0,0400		
- objęte szczególnymi formami ochrony													
- przewidziane do retencji				0,5329		0,5329							
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji													
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem				0,9726		0,9726		2,1535	0,0113		0,0052		
w tym:													
1) budynki i budowle				0,3856		0,3856							
2) urządzenia melioracji wodnych				0,1430		0,1430		0,0242					
3) linie podziału przestrzennego lasu								0,7670					
4) drogi leśne								1,3609	0,0113		0,0052		
5) tereny pod liniami energetycznymi				0,4440		0,4440		0,0014					
6) szkółki leśne													
7) miejsca składowania drewna													
8) parkingi leśne													
9) urządzenia turystyczne													
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione													
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		6,7000	0,4548	70,4165	4,5614	95,7724	0,4600	148,0872	9,4800	8,7700	4,4134	2,0624	0,4600

Rodzaj użytku													
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Gmina	135	135	135	135	135	142	142	142	142	142	142	142
	Obręb ewidencyjny	3	4	9	12		2	12	15	23	26	30	33
1		*59*	*60*	*61*	*62*	*63*	*64*	*65*	*66*	*67*	*68*	*69*	*70*
3. Użytki rolne - razem				1,1400		1,1400				1,8977			
3.1. Grunty orne - razem				0,4000		0,4000							
w tym:													
1) role													
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych				0,4000		0,4000							
3) ugory, odłogi													
4) działki rodzinne na gruntach ornych													
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą													
3.2. Sady													
3.3. Łąki trwałe										1,8328			
3.4. Pastwiska trwałe													
3.5. Grunty rolne zabudowane													
3.6. Grunty pod stawami rybnymi													
3.7. Grunty pod rowami rolnymi										0,0649			
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych													
3.9. Nieużytki - razem				0,7400		0,7400							
w tym:													
1) bagna													
2) piaski				0,7400		0,7400							
3) utwory fizjograficzne													
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji													
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej													
4. Grunty pod wodami - razem													
w tym:													
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi													
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi													
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi													
5. Użytki ekologiczne - razem													
6. Tereny różne - razem													
w tym:													
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.													
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego													
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)													
4) różne inne													

Rodzaj użytku													
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Gmina	135	135	135	135	135	142	142	142	142	142	142	142
	Obręb ewidencyjny	3	4	9	12		2	12	15	23	26	30	33
1		*59*	*60*	*61*	*62*	*63*	*64*	*65*	*66*	*67*	*68*	*69*	*70*
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem													
w tym:													
7.1. Tereny mieszkaniowe													
7.2. Tereny przemysłowe													
7.3. Tereny zabudowane inne													
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane													
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem													
w tym:													
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne													
2) tereny zabytkowe													
3) tereny sportowe													
4) ogrody zoologiczne i botaniczne													
5) tereny zieleni nieurządzonej													
6) rodzinne ogrody działkowe													
7.6. Użytki kopalne													
7.7. Tereny komunikacyjne - razem													
w tym:													
1) drogi													
2) tereny kolejowe													
3) grunty pod budowę dróg publicznych													
4) inne tereny komunikacyjne													
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów				1,1400		1,1400				1,8977			
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia													
OGÓŁEM (1-7)		6,7000	0,4548	71,5565	4,5614	96,9124	0,4600	148,0872	9,4800	10,6677	4,4134	2,0624	0,4600

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2)

Rodzaj użytku												
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Gmina	142	142	142	142	154	154	155	155	155	155	155
	Obręb ewidencyjny	35	36	38		1		1	2	3	4	6
1		*71*	*72*	*73*	*74*	*75*	*76*	*77*	*78*	*79*	*80*	*81*
1. Lasy - razem		0,6100	1,2558	341,7519	517,3507	124,5109	124,5109	24,8123		5,8207	116,3873	3,1100
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		0,6100	1,2378	333,1842	506,5450	122,1805	122,1805	23,9667		5,8207	115,5638	3,1100
1) drzewostany		0,6100	1,2378	333,1842	506,5450	122,1805	122,1805	23,9667		5,8207	115,5638	3,1100
2) plantacje drzew - razem												
w tym:												
- plantacje nasienne												
- plantacje drzew szybkorosnących												
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem					0,0500			0,5191				
1) w produkcji ubocznej - razem												
w tym:												
- plantacje choinek												
- plantacje krzewów												
- poletka łowieckie												
2) do odnowienia - razem												
w tym:												
- halizny												
- zręby												
- płazowiny												
3) pozostałe leśne niezalesione - razem					0,0500			0,5191				
w tym:												
- przewidziane do naturalnej sukcesji					0,0500			0,5191				
- objęte szczególnymi formami ochrony												
- przewidziane do retencji												
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji												
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem			0,0180	8,5677	10,7557	2,3304	2,3304	0,3265			0,8235	
w tym:												
1) budynki i budowle						1,2340	1,2340					
2) urządzenia melioracji wodnych				0,2398	0,2640							
3) linie podziału przestrzennego lasu			0,0103	2,0551	2,8324	0,2727	0,2727	0,0564			0,4321	
4) drogi leśne			0,0077	3,4563	4,8414	0,3302	0,3302	0,2701				
5) tereny pod liniami energetycznymi				2,5718	2,5732	0,4935	0,4935				0,3914	
6) szkółki leśne												
7) miejsca składowania drewna				0,2447	0,2447							
8) parkingi leśne												
9) urządzenia turystyczne												
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione						0,6309	0,6309					
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		0,6100	1,2558	341,7519	517,3507	125,1418	125,1418	24,8123		5,8207	116,3873	3,1100

Rodzaj użytku												
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Gmina	142	142	142	142	154	154	155	155	155	155	155
	Obręb ewidencyjny	35	36	38		1		1	2	3	4	6
1		*71*	*72*	*73*	*74*	*75*	*76*	*77*	*78*	*79*	*80*	*81*
3. Użytki rolne - razem			1,1663		3,0640	1,9552	1,9552		3,3417	0,0730		
3.1. Grunty orne - razem						1,7817	1,7817					
w tym:												
1) role						1,5160	1,5160					
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych						0,2657	0,2657					
3) ugory, odłogi												
4) działki rodzinne na gruntach ornych												
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą												
3.2. Sady												
3.3. Łąki trwałe			1,1663		2,9991				3,1960			
3.4. Pastwiska trwałe						0,0185	0,0185					
3.5. Grunty rolne zabudowane						0,1550	0,1550					
3.6. Grunty pod stawami rybnymi												
3.7. Grunty pod rowami rolnymi					0,0649							
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych									0,1457	0,0730		
3.9. Nieużytki - razem												
w tym:												
1) bagna												
2) piaski												
3) utwory fizjograficzne												
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji												
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej												
4. Grunty pod wodami - razem						0,1276	0,1276					
w tym:												
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi						0,1276	0,1276					
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi												
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi												
5. Użytki ekologiczne - razem												
6. Tereny różne - razem												
w tym:												
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.												
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego												
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)												
4) różne inne												

Rodzaj użytku												
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Gmina	142	142	142	142	154	154	155	155	155	155	155
	Obręb ewidencyjny	35	36	38		1		1	2	3	4	6
1		*71*	*72*	*73*	*74*	*75*	*76*	*77*	*78*	*79*	*80*	*81*
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem						1,6600	1,6600					
w tym:												
7.1. Tereny mieszkaniowe						0,1230	0,1230					
7.2. Tereny przemysłowe												
7.3. Tereny zabudowane inne						0,9360	0,9360					
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane						0,2458	0,2458					
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												
6) rodzinne ogrody działkowe												
7.6. Użytki kopalne												
7.7. Tereny komunikacyjne - razem						0,3552	0,3552					
w tym:												
1) drogi						0,3552	0,3552					
2) tereny kolejowe												
3) grunty pod budowę dróg publicznych												
4) inne tereny komunikacyjne												
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów			1,1663		3,0640	4,3737	4,3737		3,3417	0,0730		
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia												
OGÓŁEM (1-7)		0,6100	2,4221	341,7519	520,4147	128,8846	128,8846	24,8123	3,3417	5,8937	116,3873	3,1100

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2)

Rodzaj użytku										
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	Ogółem
	Powiat	20	20	20	20	20	20	20		ha
	Gmina	155	155	155	155	155	155			(z dokł.
	Obręb ewidencyjny	7	8	9	10	11				do 1 m2)
1		*82*	*83*	*84*	*85*	*86*	*87*	*88*	*89*	*90*
1. Lasy - razem		18,2841	17,0403	171,8568	0,5671	414,6079	772,4865	8242,0753	8896,3412	8896,3412
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		18,2091	16,9805	165,2493	0,5557	403,0452	752,5010	8026,2833	8656,3277	8656,3277
	1) drzewostany	18,2091	16,9805	165,2493	0,5557	403,0452	752,5010	8010,2944	8640,3388	8640,3388
	2) plantacje drzew - razem							15,9889	15,9889	15,9889
	w tym:									
	- plantacje nasienne							15,9889	15,9889	15,9889
	- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				5,5173			6,0364	42,9410	53,7737	53,7737
	1) w produkcji ubocznej - razem							5,9192	5,9192	5,9192
	w tym:									
	- plantacje choinek							3,7772	3,7772	3,7772
	- plantacje krzewów									
	- poletka łowieckie							2,1420	2,1420	2,1420
	2) do odnowienia - razem							14,3242	22,9326	22,9326
	w tym:									
	- halizny									
	- zręby							14,3242	22,9326	22,9326
	- płazowiny									
	3) pozostałe leśne niezalesione - razem			5,5173			6,0364	22,6976	24,9219	24,9219
	w tym:									
	- przewidziane do naturalnej sukcesji			5,5173			6,0364	15,4158	16,4242	16,4242
	- objęte szczególnymi formami ochrony									
	- przewidziane do retencji							7,2818	7,9846	7,9846
	- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji								0,5131	0,5131
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,0750	0,0598	1,0902	0,0114	11,5627	13,9491	172,8510	186,2398	186,2398
	w tym:									
	1) budynki i budowle							5,3051	5,3728	5,3728
	2) urządzenia melioracji wodnych			0,1203		0,6613	0,7816	11,2511	13,8350	13,8350
	3) linie podziału przestrzennego lasu			0,3541		4,3239	5,1665	49,8592	52,9656	52,9656
	4) drogi leśne	0,0750	0,0165	0,4296	0,0114	6,2698	7,0724	92,8261	98,2722	98,2722
	5) tereny pod liniami energetycznymi		0,0433	0,1862		0,3077	0,9286	12,5075	13,4705	13,4705
	6) szkółki leśne									
	7) miejsca składowania drewna							0,9055	2,1272	2,1272
	8) parkingi leśne									
	9) urządzenia turystyczne							0,1965	0,1965	0,1965
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione								0,6309	0,6309	0,6309
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		18,2841	17,0403	171,8568	0,5671	414,6079	772,4865	8242,7062	8896,9721	8896,9721

Rodzaj użytku	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	Ogółem
	Powiat	20	20	20	20	20	20	20		ha
	Gmina	155	155	155	155	155	155			(z dokł.
	Obręb ewidencyjny	7	8	9	10	11				do 1 m2)
1		*82*	*83*	*84*	*85*	*86*	*87*	*88*	*89*	*90*
3. Użytki rolne - razem		0,1352		0,9099	0,8402	1,4544	6,7544	97,7299	106,1169	106,1169
3.1. Grunty orne - razem				0,7266	0,5732	1,4544	2,7542	30,5885	30,6385	30,6385
w tym:										
1) role				0,7171	0,0906	1,4544	2,2621	26,4315	26,4315	26,4315
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych					0,4826		0,4826	4,0324	4,0324	4,0324
3) ugory, odłogi				0,0095			0,0095	0,1246	0,1746	0,1746
4) działki rodzinne na gruntach ornych										
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą										
3.2. Sady										
3.3. Łąki trwałe							3,1960	24,2623	24,2623	24,2623
3.4. Pastwiska trwałe								8,6251	8,6251	8,6251
3.5. Grunty rolne zabudowane					0,0150		0,0150	0,9482	0,9482	0,9482
3.6. Grunty pod stawami rybnymi										
3.7. Grunty pod rowami rolnymi								1,0831	1,1563	1,1563
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych		0,1253		0,1833	0,2520		0,7793	1,6697	1,7755	1,7755
3.9. Nieużytki - razem		0,0099					0,0099	30,5530	38,7110	38,7110
w tym:										
1) bagna								29,5533	37,7113	37,7113
2) piaski								0,9298	0,9298	0,9298
3) utwory fizjograficzne		0,0099					0,0099	0,0699	0,0699	0,0699
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji										
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej										
4. Grunty pod wodami - razem								1,3400	1,3400	1,3400
w tym:										
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi								1,3400	1,3400	1,3400
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi										
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi										
5. Użytki ekologiczne - razem								5,3032	5,3032	5,3032
6. Tereny różne - razem										
w tym:										
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.										
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego										
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)										
4) różne inne										

Rodzaj użytku										
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	Ogółem
	Powiat	20	20	20	20	20	20	20		ha
	Gmina	155	155	155	155	155	155			(z dokł.
	Obręb ewidencyjny	7	8	9	10	11				do 1 m2)
1		*82*	*83*	*84*	*85*	*86*	*87*	*88*	*89*	*90*
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem								1,8908	1,8908	1,8908
w tym:										
7.1. Tereny mieszkaniowe								0,1230	0,1230	0,1230
7.2. Tereny przemysłowe										
7.3. Tereny zabudowane inne								1,1506	1,1506	1,1506
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane								0,2458	0,2458	0,2458
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										
6) rodzinne ogrody działkowe										
7.6. Użytki kopalne										
7.7. Tereny komunikacyjne - razem								0,3714	0,3714	0,3714
w tym:										
1) drogi								0,3714	0,3714	0,3714
2) tereny kolejowe										
3) grunty pod budowę dróg publicznych										
4) inne tereny komunikacyjne										
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		0,1352		0,9099	0,8402	1,4544	6,7544	106,8948	115,2818	115,2818
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia										
OGÓŁEM (1-7)		18,4193	17,0403	172,7667	1,4073	416,0623	779,2409	8348,9701	9011,6230	9011,6230

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):
   leśna: 8896,51 (ha)
   nieleśna: 115,37 (ha)
   Ogółem: 9011,88 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)
   leśna: 1152,18 (ha)
   nieleśna: 1,81 (ha)
   Ogółem: 1153,99 (ha)

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Zwierzyniec (05-30)

Rodzaj użytku													
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	2	2	2	2	2	18	18	20	20	20	20	20
	Gmina	22	32	75	132		82		12	44	45	72	122
	Obręb ewidencyjny												
1		*6*	*9*	*16*	*23*	*24*	*27*	*28*	*42*	*44*	*58*	*64*	*68*
1. Lasy - razem		4,1371	230,7005	644,5208	7608,8937	8488,2521	145,3049	145,3049	2553,5510	28,4142	3216,6074	922,6676	7,8974
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		4,1371	221,8121	624,7456	7122,9587	7973,6535	139,2344	139,2344	2500,9384	27,8943	3124,2137	888,5989	7,8974
1) drzewostany		4,1371	221,8121	624,7456	7122,9587	7973,6535	139,2344	139,2344	2500,9384	27,8943	3124,2137	872,6100	7,8974
2) plantacje drzew - razem												15,9889	
w tym:													
- plantacje nasienne												15,9889	
- plantacje drzew szybkorosnących													
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			4,7074	7,8035	277,9717	290,4826	4,0535	4,0535	4,1159		20,0216	10,6142	
1) w produkcji ubocznej - razem				0,8382	1,1127	1,9509			0,6066		0,5682	4,7444	
w tym:													
- plantacje choinek											0,5682	3,2090	
- plantacje krzewów													
- poletka łowieckie				0,8382	1,1127	1,9509			0,6066			1,5354	
2) do odnowienia - razem			4,1521	5,5620	185,8911	195,6052	3,0464	3,0464			14,3242		
w tym:													
- halizny													
- zręby			4,1521	5,5620	185,8911	195,6052	3,0464	3,0464			14,3242		
- płazowiny													
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			0,5553	1,4033	90,9679	92,9265	1,0071	1,0071	3,5093		5,1292	5,8698	
w tym:													
- przewidziane do naturalnej sukcesji			0,0788	0,8902	71,9340	72,9030	0,3043	0,3043	3,3818		3,6422	0,7354	
- objęte szczególnymi formami ochrony					16,9988	16,9988							
- przewidziane do retencji					2,0351	2,0351	0,7028	0,7028	0,1275		1,4870	5,1344	
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji			0,4765	0,5131		0,9896							
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem			4,1810	11,9717	207,9633	224,1160	2,0170	2,0170	48,4967	0,5199	72,3721	23,4545	
w tym:													
1) budynki i budowle				0,0677	4,1586	4,2263			1,0397		2,0207	0,6251	
2) urządzenia melioracji wodnych			0,0555	2,4573	7,2774	9,7902	0,1266	0,1266	1,6827		5,7787	2,6011	
3) linie podziału przestrzennego lasu			3,3430	3,0993	99,0201	105,4624	0,2263	0,2263	17,7977		20,6137	3,1762	
4) drogi leśne			0,6292	4,3739	91,5347	96,5378	1,6008	1,6008	26,5193	0,5069	38,9232	14,6327	
5) tereny pod liniami energetycznymi			0,1533	0,7518	5,2167	6,1218	0,0633	0,0633	0,7965	0,0130	4,8891	2,3696	
6) szkółki leśne													
7) miejsca składowania drewna				1,2217		1,2217			0,6608				
8) parkingi leśne													
9) urządzenia turystyczne					0,7558	0,7558					0,1467	0,0498	
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione													
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		4,1371	230,7005	644,5208	7608,8937	8488,2521	145,3049	145,3049	2553,5510	28,4142	3216,6074	922,6676	7,8974

Rodzaj użytku	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	2	2	2	2	2	18	18	20	20	20	20	20
	Gmina	22	32	75	132		82		12	44	45	72	122
	Obręb ewidencyjny												
1		*6*	*9*	*16*	*23*	*24*	*27*	*28*	*42*	*44*	*58*	*64*	*68*
3. Użytki rolne - razem			2,3661	5,9335	34,0743	42,3739	3,5295	3,5295	14,0407	0,5930	29,4546	40,7280	
3.1. Grunty orne - razem			0,9460	1,0468	6,9050	8,8978	0,0500	0,0500	9,7503	0,1085	6,5556	9,2382	
w tym:													
1) role			0,7450	1,0468	5,1688	6,9606			8,9183	0,0078	4,5035	9,2238	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych					1,7362	1,7362			0,8320		2,0521		
3) ugory, odłogi			0,2010			0,2010	0,0500	0,0500		0,1007		0,0144	
4) działki rodzinne na gruntach ornych													
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą													
3.2. Sady													
3.3. Łąki trwałe			1,4201		21,0873	22,5074			1,2888	0,0811	1,7956	14,9017	
3.4. Pastwiska trwałe					4,3934	4,3934			2,3114	0,4034	4,9135	0,9783	
3.5. Grunty rolne zabudowane					0,1427	0,1427			0,0056		0,7726		
3.6. Grunty pod stawami rybnymi													
3.7. Grunty pod rowami rolnymi				0,0732	0,7158	0,7890					0,0395	0,9787	
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych				0,1277	0,0051	0,1328			0,6301		0,2025	0,0578	
3.9. Nieużytki - razem				4,6858	0,8250	5,5108	3,4795	3,4795	0,0545		15,1753	14,5733	
w tym:													
1) bagna				4,6785	0,6429	5,3214	3,4795	3,4795	0,0538		14,9262	14,5733	
2) piaski					0,1821	0,1821			0,0007		0,1891		
3) utwory fizjograficzne				0,0073		0,0073					0,0600		
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji													
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej													
4. Grunty pod wodami - razem					6,7985	6,7985					1,2124		
w tym:													
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi					6,7985	6,7985					1,2124		
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi													
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi													
5. Użytki ekologiczne - razem					130,8256	130,8256					5,3032		
6. Tereny różne - razem													
w tym:													
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.													
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego													
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)													
4) różne inne													

Rodzaj użytku													
	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Powiat	2	2	2	2	2	18	18	20	20	20	20	20
	Gmina	22	32	75	132		82		12	44	45	72	122
	Obręb ewidencyjny												
1		*6*	*9*	*16*	*23*	*24*	*27*	*28*	*42*	*44*	*58*	*64*	*68*
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem					0,0309	0,0309			0,2308				
w tym:													
7.1. Tereny mieszkaniowe					0,0309	0,0309							
7.2. Tereny przemysłowe													
7.3. Tereny zabudowane inne									0,2146				
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane													
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem													
w tym:													
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne													
2) tereny zabytkowe													
3) tereny sportowe													
4) ogrody zoologiczne i botaniczne													
5) tereny zieleni nieurządzonej													
6) rodzinne ogrody działkowe													
7.6. Użytki kopalne													
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									0,0162				
w tym:													
1) drogi									0,0162				
2) tereny kolejowe													
3) grunty pod budowę dróg publicznych													
4) inne tereny komunikacyjne													
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów			2.3661	5.9335	171.7293	180.0289	3.5295	3.5295	14.2715	0.5930	35.9702	40.7280	
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia													
OGOŁEM (1-7)		4,1371	233,0666	650,4543	7780,6230	8668,2810	148,8344	148,8344	2567,8225	29,0072	3252,5776	963,3956	7,8974

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Zwierzyniec (05-30)

Rodzaj użytku	Województwo	6	6	6	6	6	6	6	Ogółem
	Powiat	20	20	20	20	20	20		ha
	Gmina	134	135	142	154	155			(z dokł.
	Obręb ewidencyjny								do 1 m2)
1		*71*	*77*	*88*	*90*	*101*	*102*	*103*	*104*
1. Lasy - razem		2,8172	95,7724	517,3507	124,5109	772,4865	8242,0753	16875,6323	16875,6323
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		2,8172	92,6969	506,5450	122,1805	752,5010	8026,2833	16139,1712	16139,1712
1) drzewostany		2,8172	92,6969	506,5450	122,1805	752,5010	8010,2944	16123,1823	16123,1823
2) plantacje drzew - razem							15,9889	15,9889	15,9889
w tym:									
- plantacje nasienne							15,9889	15,9889	15,9889
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			2,1029	0,0500		6,0364	42,9410	337,4771	337,4771
1) w produkcji ubocznej - razem							5,9192	7,8701	7,8701
w tym:									
- plantacje choinek							3,7772	3,7772	3,7772
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie							2,1420	4,0929	4,0929
2) do odnowienia - razem							14,3242	212,9758	212,9758
w tym:									
- halizny									
- zręby							14,3242	212,9758	212,9758
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			2,1029	0,0500		6,0364	22,6976	116,6312	116,6312
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji			1,5700	0,0500		6,0364	15,4158	88,6231	88,6231
- objęte szczególnymi formami ochrony								16,9988	16,9988
- przewidziane do retencji			0,5329				7,2818	10,0197	10,0197
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji								0,9896	0,9896
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem			0,9726	10,7557	2,3304	13,9491	172,8510	398,9840	398,9840
w tym:									
1) budynki i budowle			0,3856		1,2340		5,3051	9,5314	9,5314
2) urządzenia melioracji wodnych			0,1430	0,2640		0,7816	11,2511	21,1679	21,1679
3) linie podziału przestrzennego lasu				2,8324	0,2727	5,1665	49,8592	155,5479	155,5479
4) drogi leśne				4,8414	0,3302	7,0724	92,8261	190,9647	190,9647
5) tereny pod liniami energetycznymi			0,4440	2,5732	0,4935	0,9286	12,5075	18,6926	18,6926
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna				0,2447			0,9055	2,1272	2,1272
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne							0,1965	0,9523	0,9523
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione					0,6309		0,6309	0,6309	0,6309
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		2,8172	95,7724	517,3507	125,1418	772,4865	8242,7062	16876,2632	16876,2632

Rodzaj użytku	Województwo Powiat Gmina Obręb ewidencyjny	6 20 134	6 20 135	6 20 142	6 20 154	6 20 155	6 20	6	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
1		*71*	*77*	*88*	*90*	*101*	*102*	*103*	*104*
3. Użytki rolne - razem			1,1400	3,0640	1,9552	6,7544	97,7299	143,6333	143,6333
3.1. Grunty orne - razem			0,4000		1,7817	2,7542	30,5885	39,5363	39,5363
w tym:									
1) role					1,5160	2,2621	26,4315	33,3921	33,3921
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych			0,4000		0,2657	0,4826	4,0324	5,7686	5,7686
3) ugory, odłogi						0,0095	0,1246	0,3756	0,3756
4) działki rodzinne na gruntach ornych									
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą									
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe				2,9991		3,1960	24,2623	46,7697	46,7697
3.4. Pastwiska trwałe					0,0185		8,6251	13,0185	13,0185
3.5. Grunty rolne zabudowane					0,1550	0,0150	0,9482	1,0909	1,0909
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi				0,0649			1,0831	1,8721	1,8721
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych						0,7793	1,6697	1,8025	1,8025
3.9. Nieużytki - razem			0,7400			0,0099	30,5530	39,5433	39,5433
w tym:									
1) bagna							29,5533	38,3542	38,3542
2) piaski			0,7400				0,9298	1,1119	1,1119
3) utwory fizjograficzne						0,0099	0,0699	0,0772	0,0772
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej									
4. Grunty pod wodami - razem					0,1276		1,3400	8,1385	8,1385
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi					0,1276		1,3400	8,1385	8,1385
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem							5,3032	136,1288	136,1288
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									

Rodzaj użytku	Województwo Powiat Gmina Obręb ewidencyjny	6 20 134	6 20 135	6 20 142	6 20 154	6 20 155	6 20	6	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
1		*71*	*77*	*88*	*90*	*101*	*102*	*103*	*104*
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem					1,6600		1,8908	1,9217	1,9217
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe					0,1230		0,1230	0,1539	0,1539
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne					0,9360		1,1506	1,1506	1,1506
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane					0,2458		0,2458	0,2458	0,2458
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									
6) rodzinne ogrody działkowe									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem					0,3552		0,3714	0,3714	0,3714
w tym:									
1) drogi					0,3552		0,3714	0,3714	0,3714
2) tereny kolejowe									
3) grunty pod budowę dróg publicznych									
4) inne tereny komunikacyjne									
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów			1,1400	3,0640	4,3737	6,7544	106,8948	290,4532	290,4532
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGOŁEM (1-7)		2,8172	96,9124	520,4147	128,8846	779,2409	8348,9701	17166,0855	17166,0855

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

leśna: 16875,94
nieleśna: 290,52
Ogółem: 17166,46

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna: 1487,52
nieleśna: 2,87
Ogółem: 1490,39

06-02-022-0001 Aleksandrów Pierwszy
06-02-022-0002 Aleksandrów Drugi
06-02-022-0005 Margole
06-02-022 Aleksandrów
06-02-032-0010 Hedwiżyn
06-02-032-0029 Wolaniny Ratwica
06-02-032 Biłgoraj
06-02-075-0001 Borowina
06-02-075-0003 Kolonia Czarny Las
06-02-075-0005 Górecko Kościelne
06-02-075-0007 Majdan Kasztelański
06-02-075-0012 Górecko Stare
06-02-075-0013 Szopowe
06-02-075 Józefów Obszar wiejski
06-02-132-0001 Bukownica
06-02-132-0002 Lipowiec
06-02-132-0004 Tereszpol Kukiełki
06-02-132-0005 Tereszpol Zaorenda
06-02-132-0006 Tereszpol Zygmunty
06-02-132-0009 Panasówka
06-02-132 Tereszpol
06-02 Biłgorajski
06-18-082-0006 Łuszczacz
06-18-082-0017 Ciotusza Stara
06-18-082 Susiec
06-18 Tomaszowski
06-20-012-0001 Adamów
06-20-012-0002 Bliżów
06-20-012-0003 Bondyrz
06-20-012-0005 Czarnowoda
06-20-012-0006 Feliksówka
06-20-012-0007 Jacnia
06-20-012-0008 Kolonia Grabnik
06-20-012-0011 Potoczek
06-20-012-0012 Rachodoszcze
06-20-012-0014 Suchowola
06-20-012-0015 Szewnia Dolna
06-20-012-0016 Szewnia Górna
06-20-012-0017 Trzepieciny
06-20-012 Adamów
06-20-044-0001 Miasto Krasnobród
06-20-044 Krasnobród Miasto
06-20-045-0002 Grabnik
06-20-045-0003 Hucisko
06-20-045-0004 Hutki Namule
06-20-045-0005 Hutków
06-20-045-0006 Kaczórki
06-20-045-0008 Majdan Mały
06-20-045-0009 Majdan Wielki
06-20-045-0010 Malewszczyzna
06-20-045-0012 Podklasztor
06-20-045-0013 Potok Senderki
06-20-045-0014 Stara Huta
06-20-045-0015 Szur
06-20-045-0016 Wólka Husińska
06-20-045 Krasnobród Obszar wiejski

06-20-072-0009 Nielisz
06-20-072-0010 Ruskie Piaski
06-20-072-0017 Ujazdów
06-20-072-0018 Wólka Nieliska
06-20-072-0022 Złojec
06-20-072 Nielisz
06-20-122-0001 Deszkowice II
06-20-122-0006 Michalów
06-20-122-0009 Sąsiadka
06-20-122 Sułów
06-20-134-0003 Przedmieście Błonie
06-20-134-0004 Przedmieście Szperówka
06-20-134 Szczebrzeszyn Miasto
06-20-135-0002 Brody Duże
06-20-135-0003 Brody Małe
06-20-135-0004 Kawęczyn
06-20-135-0009 Niedzieliska
06-20-135-0012 Wielącza Las
06-20-135 Szczebrzeszyn Obszar wiejski
06-20-142-0002 Białowola
06-20-142-0012 Lipsko Polesie
06-20-142-0015 Płoskie
06-20-142-0023 Wieprzec Wychody
06-20-142-0026 Wólka Wieprzecka
06-20-142-0030 Zarzecze
06-20-142-0033 Żdanów
06-20-142-0035 Topornica Kolonia
06-20-142-0036 Lipsko Kolonia
06-20-142-0038 Siedliska Las
06-20-142 Zamość
06-20-154-0001 Zwierzyniec
06-20-154 Zwierzyniec Miasto
06-20-155-0001 Bagno
06-20-155-0002 Guciów
06-20-155-0003 Kosobudy
06-20-155-0004 Obrocz
06-20-155-0006 Sochy
06-20-155-0007 Topólcza
06-20-155-0008 Turzyniec
06-20-155-0009 Wywłoczka
06-20-155-0010 Żurawnica
06-20-155-0011 Rudka
06-20-155 Zwierzyniec Obszar wiejski
06-20 Zamojski
06 Lubelskie

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Tabela nr II

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb TERESZPOL (05-30-1-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.S	GB	BRZ	OL	Razem	
		Powierzchnia w ha											%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11
BŚW	IA	247,03										247,03	7,41
	I	2373,27		1,32		0,27				0,38		2375,24	71,25
	II	692,27		0,19								692,46	20,77
	III	17,65								1,42		19,07	0,57
	IV												
	V												
Razem	ha	3330,22		1,51		0,27				1,8		3333,8	100
	%	99,89		0,05		0,01				0,05		100	100
BW	IA	137,2										137,2	12,32
	I	707,6								2,28		709,88	63,76
	II	210,05		2,02	1,19					7,53	0,22	221,01	19,85
	III	38,73			0,09					0,87		39,69	3,56
	IV	4,86									0,81	5,67	0,51
	V												
Razem	ha	1098,44		2,02	1,28					10,68	1,03	1113,45	100
	%	98,66		0,18	0,11					0,96	0,09	100	100
BB	IA												
	I	8,54										8,54	1,15
	II	47,83										47,83	6,44
	III	155,57										155,57	20,94
	IV	369,01										369,01	49,67
	V	161,93										161,93	21,8
Razem	ha	742,88										742,88	100
	%	100										100	100

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.S	GB	BRZ	OL	Razem	
		Powierzchnia w ha											%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11
BMŚW	IA	37,57										37,57	11,22
	I	188,71		0,25	3,09					1,52		193,57	57,78
	II	54,05		1,12	13,17		1,07			0,27		69,68	20,8
	III	8,23			23,9							32,13	9,59
	IV	2,04										2,04	0,61
	V												
Razem	ha	290,6		1,37	40,16		1,07			1,79		334,99	100
	%	86,75		0,41	11,99		0,32			0,53		100	100
BMW	IA	68,1										68,1	10,66
	I	421,3		4,88	1,13					7,59		434,9	68,07
	II	87,79		10,98						6,35	4,67	109,79	17,19
	III	8,65		2,56	0,81					1,46	5,95	19,43	3,04
	IV										6,63	6,63	1,04
	V												
Razem	ha	585,84		18,42	1,94					15,4	17,25	638,85	100
	%	91,71		2,88	0,3					2,41	2,7	100	100
BMB	IA	4,69										4,69	2,21
	I	3,22								0,92		4,14	1,95
	II	48,11								1,61	6,69	56,41	26,64
	III	27,02								2,96		29,98	14,16
	IV	68,08										68,08	32,15
	V	48,47										48,47	22,89
Razem	ha	199,59								5,49	6,69	211,77	100
	%	94,25								2,59	3,16	100	100
LMŚW	IA	42,37										42,37	17,83
	I	49,99	2,16	0,9		0,61				0,75	1,96	56,37	23,72
	II	11,74			85,63	1,96	0,26		0,16			99,75	41,97
	III			10,79	26,55	1,49		0,33				39,16	16,48
	IV												
	V												
Razem	ha	104,1	2,16	11,69	112,18	4,06	0,26	0,33	0,16	0,75	1,96	237,65	100
	%	43,8	0,91	4,92	47,2	1,71	0,11	0,14	0,07	0,32	0,82	100	100

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.S	GB	BRZ	OL	Razem	
		Powierzchnia w ha											%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11
LMW	IA												
	I	8,4		1,52						7,98	4,12	22,02	25,74
	II	12,33			29,78						10,24	52,35	61,18
	III				5,54						0,36	5,9	6,9
	IV										5,29	5,29	6,18
	V												
Razem	ha	20,73		1,52	35,32					7,98	20,01	85,56	100
	%	24,23		1,78	41,27					9,33	23,39	100	100
LMB	IA												
	I									2,4	4,19	6,59	10,38
	II	3,18								5,4	15,28	23,86	37,59
	III	26,1								5,23		31,33	49,35
	IV	1,7										1,7	2,68
	V												
Razem	ha	30,98								13,03	19,47	63,48	100
	%	48,8								20,53	30,67	100	100
LŚW	IA												
	I												
	II				19,35							19,35	100
	III												
	IV												
	V												
Razem	ha				19,35							19,35	100
	%				100							100	100
OL	IA												
	I	5,66		0,9						0,53	24,06	31,15	7,98
	II	1,89								12,16	222,38	236,43	60,57
	III									7,43	77,05	84,48	21,64
	IV										38,28	38,28	9,81
	V												
Razem	ha	7,55		0,9						20,12	361,77	390,34	100
	%	1,93		0,23						5,15	92,69	100	100

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.S	GB	BRZ	OL	Razem	
		Powierzchnia w ha											%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11
LŁ	IA												
	I										1,12	1,12	19,93
	II										1,07	1,07	19,04
	III										3,39	3,39	60,32
	IV										0,04	0,04	0,71
	V												
Razem	ha										5,62	5,62	100
	%										100	100	100
BMWYŻŚW	IA	139,84										139,84	68,66
	I	51,65	0,5							1,1		53,25	26,14
	II	9,57			1,03							10,6	5,2
	III												
	IV												
	V												
Razem	ha	201,06	0,5		1,03					1,1		203,69	100
	%	98,7	0,25		0,51					0,54		100	100
LMWYŻŚW	IA	24,42										24,42	27,05
	I	11,48		1,16								12,64	14
	II				46							46	50,95
	III				7,22							7,22	8
	IV												
	V												
Razem	ha	35,9		1,16	53,22							90,28	100
	%	39,77		1,28	58,95							100	100
LWYŻŚW	IA	5,37										5,37	48,29
	I	4,77								0,46		5,23	47,03
	II	0,52										0,52	4,68
	III												
	IV												
	V												
Razem	ha	10,66								0,46		11,12	100
	%	95,86								4,14		100	100

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.S	GB	BRZ	OL	Razem	
		Powierzchnia w ha											%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11
Łącznie	IA	706,59										706,59	9,44
	I	3834,59	2,66	10,93	4,22	0,88				25,91	35,45	3914,64	52,31
	II	1179,33		14,31	196,15	1,96	1,33		0,16	33,32	260,55	1687,11	22,55
	III	281,95		13,35	64,11	1,49		0,33		19,37	86,75	467,35	6,25
	IV	445,69									51,05	496,74	6,64
	V	210,4										210,4	2,81
Ogółem	ha	6658,55	2,66	38,59	264,48	4,33	1,33	0,33	0,16	78,6	433,8	7482,83	100
	%	88,98	0,04	0,52	3,53	0,06	0,02	0	0	1,05	5,8	100	100

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 74828435

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Tabela nr II

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW	WZ	GB	BRZ	OL	OS	LP	Razem	
		Powierzchnia w ha																		%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	17	18
BŚW	IA	21,67																	21,67	2,37
	I	333,52													2,17				335,69	36,72
	II	493,62																	493,62	53,99
	III	63,26																	63,26	6,92
	IV																			
Razem	ha	912,07													2,17				914,24	100
	%	99,76													0,24				100	100
BW	IA	2,65																	2,65	21,72
	I	1,97																	1,97	16,15
	II	6,06														0,34			6,4	52,46
	III	0,72														0,46			1,18	9,67
	IV																			
Razem	ha	11,4														0,8			12,2	100
	%	93,44														6,56			100	100
BB	IA																			
	I																			
	II	2,33																	2,33	19,26
	III	9,77																	9,77	80,74
	IV																			
Razem	ha	12,1																	12,1	100
	%	100																	100	100
BMŚW	IA	47,01																	47,01	18,8
	I	145,56			8,62										5,17				159,35	63,72
	II	40,49																	40,49	16,19
	III	2,26																	2,26	0,9
	IV															0,97			0,97	0,39
Razem	ha	235,32			8,62										5,17	0,97			250,08	100
	%	94,09			3,45										2,07	0,39			100	100
BMW	IA	0,78																	0,78	4,22
	I	7,94		0,59															8,53	46,16
	II	6,09														3,08			9,17	49,62
	III																			
	IV																			
Razem	ha	14,81		0,59												3,08			18,48	100
	%	80,14		3,19												16,67			100	100
BMB	IA																			
	I	0,81																	0,81	12,37
	II	5,74																	5,74	87,63
	III																			
	IV																			
Razem	ha	6,55																	6,55	100
	%	100																	100	100

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW	WZ	GB	BRZ	OL	OS	LP	Razem	
		Powierzchnia w ha																		%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	17	18
LMŚW	IA	78,14																	78,14	11,08
	I	351,04	2,66	2,57	11,62	14,39	176,01	1,16											559,45	79,31
	II	25,67				14,55	26,81	0,74											67,77	9,61
	III																			
	IV																			
Razem	ha	454,85	2,66	2,57	11,62	28,94	202,82	1,9											705,36	100
	%	64,49	0,38	0,36	1,65	4,1	28,75	0,27											100	100
LMW	IA	1,09																	1,09	4,25
	I	5,44		2,28												2,71			10,43	40,71
	II						4,43	2,67								4,96			12,06	47,08
	III															2,04			2,04	7,96
	IV																			
Razem	ha	6,53		2,28			4,43	2,67								9,71			25,62	100
	%	25,49		8,9			17,29	10,42								37,9			100	100
LMB	IA																			
	I																			
	II				0,95														0,95	100
	III																			
	IV																			
Razem	ha				0,95														0,95	100
	%				100														100	100
LŚW	IA	34,41																	34,41	14,58
	I	50,33	5,51	9,65			38,91	0,83						5,77	6,71			0,87	118,58	50,24
	II			5,28	1,26		75,14							1,1				0,26	83,04	35,18
	III																			
	IV																			
Razem	ha	84,74	5,51	14,93	1,26		114,05	0,83						6,87	6,71			1,13	236,03	100
	%	35,9	2,33	6,33	0,53		48,33	0,35						2,91	2,84			0,48	100	100
LW	IA																			
	I						1,84	1,21							0,7	7,06			10,81	34,66
	II						6,38									14			20,38	65,34
	III																			
	IV																			
Razem	ha						8,22	1,21							0,7	21,06			31,19	100
	%						26,35	3,88							2,24	67,53			100	100
OL	IA																			
	I																			
	II															29,93			29,93	55,67
	III															21,17			21,17	39,38
	IV															2,66			2,66	4,95
Razem	ha															53,76			53,76	100
	%															100			100	100
LŁ	IA																			
	I																			
	II																			
	III															0				
	IV																			
Razem	ha																			
	%																			

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW	WZ	GB	BRZ	OL	OS	LP	Razem	
		Powierzchnia w ha																		%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	17	18
BMWYŻŚW	IA	342,27																	342,27	19,83
	I	1002,08	1,14	1,57	133,74	0,33								0,66	3,61				1143,13	66,24
	II	176,93		2,14	44,05	0,37	7,59							0,59	0,17				231,84	13,43
	III	7,21					1,08				0,4								8,69	0,5
	IV																			
Razem	ha	1528,49	1,14	3,71	177,79	0,7	8,67				0,4			1,25	3,78				1725,93	100
	%	88,57	0,07	0,21	10,3	0,04	0,5				0,02			0,07	0,22				100	100
BMWYŻW	IA	3,02																	3,02	43,96
	I	2,89															0,63		3,52	51,24
	II	0,33																	0,33	4,8
	III																			
	IV																			
Razem	ha	6,24															0,63		6,87	100
	%	90,83															9,17		100	100
LMWYŻŚW	IA	256,82																	256,82	14,88
	I	831,61	19,85	10,43	160,73	39,91	54,36		2,94		0,02		0,83		1,77			0,11	1122,56	65,02
	II	51,94			132,78	81,01	62,06									1,17			328,96	19,06
	III				1,24	1,81	14,18							0,7					17,93	1,04
	IV																			
Razem	ha	1140,37	19,85	10,43	294,75	122,73	130,6		2,94		0,02		0,83	0,7	1,77	1,17		0,11	1726,27	100
	%	66,06	1,15	0,6	17,07	7,11	7,57		0,17		0		0,05	0,04	0,1	0,07		0,01	100	100
LMWYŻW	IA	1,51																	1,51	11,03
	I	6,21						2,51											8,72	63,7
	II				2,81											0,65			3,46	25,27
	III																			
	IV																			
Razem	ha	7,72			2,81			2,51								0,65			13,69	100
	%	56,39			20,53			18,33								4,75			100	100
LWYŻŚW	IA	236,29																	236,29	8,11
	I	1020,57	10,61	13,31	298,6	533,31	92,6	0,4		3,59	0,93	0,13		3,63	7,95	0,18	0,88	1,47	1988,16	68,19
	II	36,72			229,69	257,31	143,27			1,35		2,11		5,99	0,83	1,89	0,2	0,99	680,35	23,34
	III	0,19			0,74		1,53							3,13	0,17				5,76	0,2
	IV				4,55									0,03					4,58	0,16
Razem	ha	1293,77	10,61	13,31	533,58	790,62	237,4	0,4		4,94	0,93	2,24		12,78	8,95	2,07	1,08	2,46	2915,14	100
	%	44,39	0,36	0,46	18,3	27,12	8,14	0,01		0,17	0,03	0,08		0,44	0,31	0,07	0,04	0,08	100	100
LWYŻW	IA																			
	I																			
	II															0,05			0,05	100
	III																			
	IV																			
Razem	ha															0,05			0,05	100
	%															100			100	100
OLJWYŻ	IA																			
	I																			
	II															1,91			1,91	100
	III																			
	IV																			
Razem	ha															1,91			1,91	100
	%															100			100	100

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW	WZ	GB	BRZ	OL	OS	LP	Razem	
		Powierzchnia w ha																		%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	17	18
Łącznie	IA	1025,66																	1025,66	11,85
	I	3759,97	39,77	40,4	613,31	587,94	363,72	6,11	2,94	3,59	0,95	0,13	0,83	10,06	28,08	9,95	1,51	2,45	5471,71	63,21
	II	845,92		7,42	411,54	353,24	325,68	3,41		1,35		2,11		7,68	1	57,98	0,2	1,25	2018,78	23,32
	III	83,41			1,98	1,81	16,79				0,4			3,83	0,17	23,67			132,06	1,53
	IV				4,55									0,03		3,63			8,21	0,09
Ogółem	ha	5714,96	39,77	47,82	1031,38	942,99	706,19	9,52	2,94	4,94	1,35	2,24	0,83	21,6	29,25	95,23	1,71	3,7	8656,42	100
	%	66,02	0,46	0,55	11,91	10,89	8,16	0,11	0,03	0,06	0,02	0,03	0,01	0,25	0,34	1,1	0,02	0,04	100	100

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 86563277

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Tabela nr II
Nadleśnictwo Zwierzyniec (05-30-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW	WZ	GB	BRZ	OL	OS	LP	Razem	
		Powierzchnia w ha																		%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	17	18
BŚW	IA	268,7																	268,7	6,33
	I	2706,79		1,32		0,27									2,55				2710,93	63,81
	II	1185,89		0,19															1186,08	27,92
	III	80,91													1,42				82,33	1,94
	IV																			
	V																			
Razem	ha	4242,29		1,51		0,27									3,97				4248,04	100
	%	99,86		0,04		0,01									0,09				100	100
BW	IA	139,85																	139,85	12,42
	I	709,57													2,28				711,85	63,25
	II	216,11		2,02	1,19										7,53	0,56			227,41	20,2
	III	39,45			0,09										0,87	0,46			40,87	3,63
	IV	4,86														0,81			5,67	0,5
	V																			
Razem	ha	1109,84		2,02	1,28										10,68	1,83			1125,65	100
	%	98,6		0,18	0,11										0,95	0,16			100	100
BB	IA																			
	I	8,54																	8,54	1,13
	II	50,16																	50,16	6,64
	III	165,34																	165,34	21,9
	IV	369,01																	369,01	48,88
	V	161,93																	161,93	21,45
Razem	ha	754,98																	754,98	100
	%	100																	100	100
BMŚW	IA	84,58																	84,58	14,46
	I	334,27		0,25	11,71										6,69				352,92	60,32
	II	94,54		1,12	13,17		1,07								0,27				110,17	18,83
	III	10,49			23,9														34,39	5,88
	IV	2,04														0,97			3,01	0,51
	V																			
Razem	ha	525,92		1,37	48,78		1,07								6,96	0,97			585,07	100
	%	89,89		0,23	8,34		0,18								1,19	0,17			100	100
BMW	IA	68,88																	68,88	10,48
	I	429,24		5,47	1,13										7,59				443,43	67,45
	II	93,88		10,98											6,35	7,75			118,96	18,1
	III	8,65		2,56	0,81										1,46	5,95			19,43	2,96
	IV															6,63			6,63	1,01
	V																			
Razem	ha	600,65		19,01	1,94										15,4	20,33			657,33	100
	%	91,38		2,89	0,3										2,34	3,09			100	100
BMB	IA	4,69																	4,69	2,15
	I	4,03													0,92				4,95	2,27
	II	53,85													1,61	6,69			62,15	28,47
	III	27,02													2,96				29,98	13,73
	IV	68,08																	68,08	31,18
	V	48,47																	48,47	22,2
Razem	ha	206,14													5,49	6,69			218,32	100
	%	94,43													2,51	3,06			100	100

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW	WZ	GB	BRZ	OL	OS	LP	Razem	
		Powierzchnia w ha																		%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	17	18
LMŚW	IA	120,51																	120,51	12,78
	I	401,03	4,82	3,47	11,62	15	176,01	1,16							0,75	1,96			615,82	65,31
	II	37,41			85,63	16,51	27,07	0,74						0,16					167,52	17,76
	III			10,79	26,55	1,49		0,33											39,16	4,15
	IV																			
	V																			
Razem	ha	558,95	4,82	14,26	123,8	33	203,08	2,23						0,16	0,75	1,96			943,01	100
	%	59,26	0,51	1,51	13,13	3,5	21,54	0,24						0,02	0,08	0,21			100	100
LMW	IA	1,09																	1,09	0,98
	I	13,84		3,8											7,98	6,83			32,45	29,19
	II	12,33			29,78		4,43	2,67								15,2			64,41	57,93
	III				5,54											2,4			7,94	7,14
	IV															5,29			5,29	4,76
	V																			
Razem	ha	27,26		3,8	35,32		4,43	2,67							7,98	29,72			111,18	100
	%	24,52		3,42	31,77		3,98	2,4							7,18	26,73			100	100
LMB	IA																			
	I														2,4	4,19			6,59	10,23
	II	3,18			0,95										5,4	15,28			24,81	38,51
	III	26,1													5,23				31,33	48,62
	IV	1,7																	1,7	2,64
	V																			
Razem	ha	30,98			0,95										13,03	19,47			64,43	100
	%	48,09			1,47										20,22	30,22			100	100
LŚW	IA	34,41																	34,41	13,47
	I	50,33	5,51	9,65			38,91	0,83						5,77	6,71			0,87	118,58	46,44
	II			5,28	20,61		75,14							1,1				0,26	102,39	40,09
	III																			
	IV																			
	V																			
Razem	ha	84,74	5,51	14,93	20,61		114,05	0,83						6,87	6,71			1,13	255,38	100
	%	33,18	2,16	5,85	8,07		44,65	0,33						2,69	2,63			0,44	100	100
LW	IA																			
	I						1,84	1,21							0,7	7,06			10,81	34,66
	II						6,38									14			20,38	65,34
	III																			
	IV																			
	V																			
Razem	ha						8,22	1,21							0,7	21,06			31,19	100
	%						26,35	3,88							2,24	67,53			100	100
OL	IA																			
	I	5,66		0,9											0,53	24,06			31,15	7,01
	II	1,89													12,16	252,31			266,36	59,98
	III														7,43	98,22			105,65	23,79
	IV															40,94			40,94	9,22
	V																			
Razem	ha	7,55		0,9											20,12	415,53			444,1	100
	%	1,7		0,2											4,53	93,57			100	100
LŁ	IA																			
	I															1,12			1,12	19,93
	II															1,07			1,07	19,04
	III															3,39			3,39	60,32
	IV															0,04			0,04	0,71
	V																			
Razem	ha															5,62			5,62	100
	%															100			100	100

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW	WZ	GB	BRZ	OL	OS	LP	Razem	
		Powierzchnia w ha																		%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	17	18
BMWYŻŚW	IA	482,11																	482,11	24,98
	I	1053,73	1,64	1,57	133,74	0,33								0,66	4,71				1196,38	62,01
	II	186,5		2,14	45,08	0,37	7,59							0,59	0,17				242,44	12,56
	III	7,21					1,08				0,4								8,69	0,45
	IV																			
	V																			
Razem	ha	1729,55	1,64	3,71	178,82	0,7	8,67				0,4			1,25	4,88				1929,62	100
	%	89,64	0,08	0,19	9,27	0,04	0,45				0,02			0,06	0,25				100	100
BMWYŻW	IA	3,02																	3,02	43,96
	I	2,89															0,63		3,52	51,24
	II	0,33																	0,33	4,8
	III																			
	IV																			
	V																			
Razem	ha	6,24															0,63		6,87	100
	%	90,83															9,17		100	100
LMWYŻŚW	IA	281,24																	281,24	15,48
	I	843,09	19,85	11,59	160,73	39,91	54,36		2,94		0,02		0,83		1,77			0,11	1135,2	62,5
	II	51,94			178,78	81,01	62,06									1,17			374,96	20,64
	III				8,46	1,81	14,18							0,7					25,15	1,38
	IV																			
	V																			
Razem	ha	1176,27	19,85	11,59	347,97	122,73	130,6		2,94		0,02		0,83	0,7	1,77	1,17		0,11	1816,55	100
	%	64,74	1,09	0,64	19,16	6,76	7,19		0,16		0		0,05	0,04	0,1	0,06		0,01	100	100
LMWYŻW	IA	1,51																	1,51	11,03
	I	6,21						2,51											8,72	63,7
	II				2,81											0,65			3,46	25,27
	III																			
	IV																			
	V																			
Razem	ha	7,72			2,81			2,51								0,65			13,69	100
	%	56,39			20,53			18,33								4,75			100	100
LWYŻŚW	IA	241,66																	241,66	8,26
	I	1025,34	10,61	13,31	298,6	533,31	92,6	0,4		3,59	0,93	0,13		3,63	8,41	0,18	0,88	1,47	1993,39	68,11
	II	37,24			229,69	257,31	143,27			1,35		2,11		5,99	0,83	1,89	0,2	0,99	680,87	23,27
	III	0,19			0,74		1,53							3,13	0,17				5,76	0,2
	IV				4,55									0,03					4,58	0,16
	V																			
Razem	ha	1304,43	10,61	13,31	533,58	790,62	237,4	0,4		4,94	0,93	2,24		12,78	9,41	2,07	1,08	2,46	2926,26	100
	%	44,59	0,36	0,45	18,23	27,02	8,11	0,01		0,17	0,03	0,08		0,44	0,32	0,07	0,04	0,08	100	100
LWYŻW	IA																			
	I																			
	II															0,05			0,05	100
	III																			
	IV																			
	V																			
Razem	ha															0,05			0,05	100
	%															100			100	100
OLJWYŻ	IA																			
	I																			
	II															1,91			1,91	100
	III																			
	IV																			
	V																			
Razem	ha															1,91			1,91	100
	%															100			100	100

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW	WZ	GB	BRZ	OL	OS	LP	Razem	
		Powierzchnia w ha																		%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	17	18
Łącznie	IA	1732,25																	1732,25	10,73
	I	7594,56	42,43	51,33	617,53	588,82	363,72	6,11	2,94	3,59	0,95	0,13	0,83	10,06	53,99	45,4	1,51	2,45	9386,35	58,17
	II	2025,25		21,73	607,69	355,2	327,01	3,41		1,35		2,11		7,84	34,32	318,53	0,2	1,25	3705,89	22,96
	III	365,36		13,35	66,09	3,3	16,79	0,33			0,4			3,83	19,54	110,42			599,41	3,71
	IV	445,69			4,55									0,03		54,68			504,95	3,13
	V	210,4																	210,4	1,3
Ogółem	ha	12373,51	42,43	86,41	1295,86	947,32	707,52	9,85	2,94	4,94	1,35	2,24	0,83	21,76	107,85	529,03	1,71	3,7	16139,3	100
	%	76,67	0,26	0,54	8,03	5,87	4,38	0,06	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	0,13	0,67	3,28	0,01	0,02	100	100

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 161391712

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących

Tabela nr III

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb TERESZPOL (05-30-1-)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	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 m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Rezerwaty																								
SO																0,59	1,11	1,66				3,36	3,36	19,89
																275	490	875				1640	1640	18,43
JD																		9,59				9,59	9,59	56,78
																		5420				5420	5420	60,90
OL																3,94						3,94	3,94	23,33
																1840						1840	1840	20,67
Razem																4,53	1,11	11,25				16,89	16,89	100,00
																2115	490	6295				8900	8900	100,00
Lasy ochronne																								
SO		150,94	1,11	42,77		388,66	329,86	80,25	176,99	334,48	281,98	259,23	694,80	462,92	688,43	1142,71	446,40	180,74	73,47	4,13		5545,05	5739,87	87,13
		2362	3	1614	10582	25	3550	14745	41045	98685	101650	95400	266875	185675	269775	455340	129160	53630	19070	1300		1746507	1750486	88,48
MD							0,57	0,31	1,78													2,66	2,66	0,04
					40		5	55	410													510	510	0,03
ŚW						4,86	3,99	2,22	4,17	2,58	3,88		1,95				12,52					36,17	36,17	0,55
					243			185	850	855	1460		655				6080					10328	10328	0,52
JD								1,73		23,01	9,98	14,29	6,58	5,43	36,32	24,59	9,82	43,54	77,51			252,80	252,80	3,84
					793					3510	2590	4695	3080	2400	19210	14545	5730	20610	22515			99678	99678	5,04
BK			0,84				1,96	0,61														2,57	3,41	0,05
					108		30	30														168	168	0,01
DB							1,33															1,33	1,33	0,02
					23																	23	23	0,00
BRZ						5,50	11,13	8,42	9,95	6,72	10,22	5,40		20,11								77,45	77,45	1,18
					284		345	1240	1610	1585	2815	1410		4315								13604	13604	0,69
OL		5,05		48,74		24,99	46,73	63,40	75,75	41,03	53,78	6,04	13,87	9,62	9,06	65,16	3,17	1,26	5,82			419,68	473,47	7,19
		185		2218	1309		995	9885	14455	10890	17840	1745	5040	3320	2580	29745	1415	425	1420			101064	103467	5,23
Razem		155,99	1,95	91,51		424,01	395,57	156,94	268,64	407,82	359,84	284,96	717,20	498,08	733,81	1232,46	471,91	225,54	156,80	4,13		6337,71	6587,16	100,00
		2547	3	3832	13382	25	4925	26140	58370	115525	126355	103250	275650	195710	291565	499630	142385	74665	43005	1300		1971882	1978264	100,00

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących

Tabela nr III

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2-)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	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 m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Rezerwaty																								
SO											0,81		1,87	24,31		10,78	3,90					41,67	41,67	11,10
											255		965	12790		5450	1545					21005	21005	9,56
JD												15,76		12,55	13,19	39,98	55,69	124,97				262,14	262,14	69,81
					30							9705		7795	8355	26075	32210	80310				164480	164480	74,88
BK											6,77	11,24	9,44	3,37		2,96		32,69				66,47	66,47	17,70
					100						2330	4560	5010	2040		1595		15795				31430	31430	14,31
DB.C													3,59									3,59	3,59	0,96
													2030									2030	2030	0,92
GB												0,96										0,96	0,96	0,26
					40							320										360	360	0,16
OL														0,65								0,65	0,65	0,17
														380								380	380	0,17
Razem											7,58	27,96	14,90	40,88	13,19	53,72	59,59	157,66				375,48	375,48	100,00
					170						2585	14585	8005	23005	8355	33120	33755	96105				219685	219685	100,00
Lasy ochronne																								
SO		7,30	0,46	1,03		73,11	72,50	16,42	22,98	41,13	57,65	134,16	451,95	537,04	664,72	360,52	62,79	1,68	668,13	69,01		3233,79	3242,58	70,82
		110			1949	365	325	2605	4940	10415	14930	46770	178825	219995	297300	151415	33685	245	266990	26255		1257009	1257119	71,73
MD								1,67	5,23	1,58		7,60										16,08	16,08	0,35
								235	1530	715		2670										5150	5150	0,29
ŚW		0,85						1,77	5,56	5,18	1,07	1,31										14,89	15,74	0,34
		15			35			160	680	2030	415	650										3970	3985	0,23
JD				5,09			7,30	6,84	36,15	36,38	15,84	4,75		18,05	14,74	61,18	37,98	19,97	105,50	5,64		370,32	375,41	8,20
				50	2120		150		4850	10305	5085	2630		10070	7760	30585	19080	14040	42425	2780		151880	151930	8,67
BK						0,60		2,32	3,59			27,02	18,43	77,13	102,49	130,20	19,33		174,84	15,10		571,05	571,05	12,47
					340			95	140			10235	8775	30000	41770	55180	7435		57850	3710		215530	215530	12,30
DB				1,17			8,83	8,59		6,65		38,16	132,92	79,80	19,44				6,10			300,49	301,66	6,59
				5	135		1015	810		1970		16815	45540	33235	9155				1010			109685	109690	6,26
DB.B						2,94																2,94	2,94	0,06
					40																	40	40	0,00
DB.C																1,35						1,35	1,35	0,03
																625						625	625	0,04

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia					I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII						
	płazowiny	haliz. zręby	w prod. ubocz.	pozostałe		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				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
JW								0,13														0,13	0,13	0,00
WZ									0,83													0,83	0,83	0,02
									175													175	175	0,01
GB										2,48	2,49											4,97	4,97	0,11
										305	370											675	675	0,04
BRZ								6,55			1,61		1,24						0,98			10,38	10,38	0,23
								1025			265		295						360			1945	1945	0,11
OL				0,37		2,93	8,25	17,57			1,06	3,15	1,75									34,71	35,08	0,77
					291		425	2670			305	1145	740									5576	5576	0,32
LP							0,11	0,14														0,25	0,25	0,01
					13			15														28	28	0,00
Razem		8,15	0,46	7,66		79,58	96,99	62,00	74,34	93,40	79,72	216,15	606,29	712,02	801,39	553,25	120,10	21,65	955,55	89,75		4562,18	4578,45	100,00
		125		55	4923	365	1915	7615	12315	25740	21370	80915	234175	293300	355985	237805	60200	14285	368635	32745		1752288	1752468	100,00
Lasy gospod.																								
SO		14,80	0,11	7,14		38,88	27,59	44,23	35,32	47,92	118,02	194,79	261,90	403,58	204,34	272,34	44,32		736,90	9,37		2439,50	2461,55	65,51
		327		130	1633	95	85	5975	5920	11735	33395	63555	104505	164745	88735	114985	19845		265470	1720		882398	882855	67,88
MD							0,51	13,05	8,41	0,59	1,13											23,69	23,69	0,63
					30		45	3265	1465	215	375											5395	5395	0,41
ŚW								14,64	9,87	3,95	1,53	0,86	1,29						0,79			32,93	32,93	0,88
								790	1670	1180	445	315	420						185			5005	5005	0,38
JD				0,68		2,08	2,24	10,76	43,34	34,65	49,41	57,28	15,11	23,60	13,59	5,28	6,92		134,66			398,92	399,60	10,64
				11	2187	135		480	3705	9535	16740	25145	6395	12175	6920	2735	2640		56715			145507	145518	11,19
BK			0,61	2,50		2,77	5,57	6,55	17,43	22,70	19,79	20,42	12,87	75,14	73,22	5,95	0,10		42,96			305,47	308,58	8,22
				22	835			285	2500	5095	5575	4505	5150	27955	27065	1655	40		18175			98835	98857	7,60
DB			4,74	4,63		0,89		8,69	14,13	8,31	25,75	102,44	91,23	117,93	28,36	5,49			2,48			405,70	415,07	11,05
			74	226	10			740	1740	940	5790	34515	36410	46635	11320	2735			655			141490	141790	10,90
DB.S						3,88	5,64															9,52	9,52	0,25
					252	80	20															352	352	0,03
KL								0,02	0,93							0,40						1,35	1,35	0,04
									60							100						160	160	0,01
JW															2,11							2,11	2,11	0,06
															355							355	355	0,03
GB								2,23	1,74	9,60	1,01	1,09										15,67	15,67	0,42
					50			90	195	1835	110	185										2465	2465	0,19
BRZ						0,17	0,56	3,47	4,75	1,19	2,79	0,15							5,79			18,87	18,87	0,50
					15		55	530	685	200	555	40							900			2980	2980	0,23
OL				2,31		5,72	6,21	8,97	7,57	0,34	2,61	4,47	14,96	0,57					8,45			59,87	62,18	1,66
				10	235		480	2025	1665	105	645	1435	5210	175					1565			13540	13550	1,04
OS								0,48	0,77	0,26		0,20										1,71	1,71	0,05
								40	135	50		60										285	285	0,02
LP											0,87		0,26	0,85	1,47							3,45	3,45	0,09
											205		50	275	620							1150	1150	0,09
Razem		14,80	5,46	17,26		54,39	48,32	113,09	144,26	129,51	222,91	381,70	397,62	621,67	323,09	289,46	51,34		932,03	9,37		3718,76	3756,28	100,00
		327	74	399	5247	310	685	14220	19740	30890	63835	129755	158140	251960	135015	122210	22525		343665	1720		1299917	1300717	100,00

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia					I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII						
	płazowiny	haliz. zręby	w prod. ubocz.	pozostałe		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				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Łącznie																								
SO		22,10	0,57	8,17		111,99	100,09	60,65	58,30	89,05	176,48	328,95	715,72	964,93	869,06	643,64	111,01	1,68	1405,03	78,38		5714,96	5745,80	65,95
		437		130	3582	460	410	8580	10860	22150	48580	110325	284295	397530	386035	271850	55075	245	532460	27975		2160412	2160979	66,03
MD							0,51	14,72	13,64	2,17	1,13	7,60										39,77	39,77	0,46
					30		45	3500	2995	930	375	2670										10545	10545	0,32
ŚW		0,85						16,41	15,43	9,13	2,60	2,17	1,29						0,79			47,82	48,67	0,56
		15			35			950	2350	3210	860	965	420						185			8975	8990	0,27
JD				5,77		2,08	9,54	17,60	79,49	71,03	65,25	77,79	15,11	54,20	41,52	106,44	100,59	144,94	240,16	5,64		1031,38	1037,15	11,91
				61	4337	135	150	480	8555	19840	21825	37480	6395	30040	23035	59395	53930	94350	99140	2780		461867	461928	14,11
BK			0,61	2,50		3,37	5,57	8,87	21,02	22,70	26,56	58,68	40,74	155,64	175,71	139,11	19,43	32,69	217,80	15,10		942,99	946,10	10,86
				22	1275			380	2640	5095	7905	19300	18935	59995	68835	58430	7475	15795	76025	3710		345795	345817	10,57
DB			4,74	5,80		0,89	8,83	17,28	14,13	14,96	25,75	140,60	224,15	197,73	47,80	5,49			8,58			706,19	716,73	8,23
			74	231	145		1015	1550	1740	2910	5790	51330	81950	79870	20475	2735			1665			251175	251480	7,68
DB.S						3,88	5,64															9,52	9,52	0,11
					252	80	20															352	352	0,01
DB.B						2,94																2,94	2,94	0,03
					40																	40	40	0
DB.C													3,59			1,35						4,94	4,94	0,06
													2030			625						2655	2655	0,08
KL								0,02	0,93							0,40						1,35	1,35	0,02
									60							100						160	160	0
JW								0,13							2,11							2,24	2,24	0,03
															355							355	355	0,01
WZ									0,83													0,83	0,83	0,01
									175													175	175	0,01
GB								2,23	1,74	12,08	3,50	2,05										21,60	21,60	0,25
					90			90	195	2140	480	505										3500	3500	0,11
BRZ						0,17	0,56	10,02	4,75	1,19	4,40	0,15	1,24						6,77			29,25	29,25	0,34
					15		55	1555	685	200	820	40	295						1260			4925	4925	0,15
OL				2,68		8,65	14,46	26,54	7,57	0,34	3,67	7,62	16,71	1,22					8,45			95,23	97,91	1,12
				10	526		905	4695	1665	105	950	2580	5950	555					1565			19496	19506	0,6
OS								0,48	0,77	0,26		0,20										1,71	1,71	0,02
								40	135	50		60										285	285	0,01
LP							0,11	0,14			0,87		0,26	0,85	1,47							3,70	3,70	0,04
					13			15			205		50	275	620							1178	1178	0,04
Ogółem		22,95	5,92	24,92		133,97	145,31	175,09	218,60	222,91	310,21	625,81	1018,81	1374,57	1137,67	896,43	231,03	179,31	1887,58	99,12		8656,42	8710,21	100
		452	74	454	10340	675	2600	21835	32055	56630	87790	225255	400320	568265	499355	393135	116480	110390	712300	34465		3271890	3272870	100
Procent		0,26	0,07	0,29		1,54	1,67	2,01	2,51	2,56	3,56	7,18	11,70	15,78	13,06	10,29	2,65	2,06	21,67	1,14		99,38	100,00	100
		0,01	0,00	0,01	0,32	0,02	0,08	0,67	0,98	1,73	2,68	6,88	12,23	17,36	15,26	12,01	3,56	3,37	21,78	1,05		99,97	100,00	100

Grunty związane z gospodarką leśną: 186,3
Ogółem lasy: 8896,51
Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 88963412

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	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 m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Lasy gospod.																								
SO		34,05		0,23		59,58	43,16	38,83	29,80	111,06	108,62	129,46	271,54	84,64	189,52	43,93						1110,14	1144,42	98,44
		455		11	1511	40	575	6280	6905	33955	39240	47135	107965	31980	79920	19670						375176	375642	99,48
ŚW									0,44	1,45	0,46	0,07										2,42	2,42	0,21
									100	340	120	20										580	580	0,15
JD										0,16		0,90	1,03									2,09	2,09	0,18
										15		240	275									530	530	0,14
BK								1,76														1,76	1,76	0,15
					42			30														72	72	0,02
DB.S						0,33																0,33	0,33	0,03
					15																	15	15	0,00
GB								0,16														0,16	0,16	0,01
								10														10	10	0,00
BRZ							0,38	0,31		0,46												1,15	1,15	0,10
								30		110												140	140	0,04
OL						1,89	3,73	2,77	0,96		0,83											10,18	10,18	0,88
					96			230	125		205											656	656	0,17
Razem		34,05		0,23		61,80	47,27	43,83	31,20	113,13	109,91	130,43	272,57	84,64	189,52	43,93						1128,23	1162,51	100,00
		455		11	1664	40	575	6580	7130	34420	39565	47395	108240	31980	79920	19670						377179	377645	100,00

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	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 m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Łącznie																								
SO		184,99	1,11	43,00		448,24	373,02	119,08	206,79	445,54	390,60	388,69	966,34	547,56	877,95	1187,23	447,51	182,40	73,47	4,13		6658,55	6887,65	88,68
		2817	3	1625	12093	65	4125	21025	47950	132640	140890	142535	374840	217655	349695	475285	129650	54505	19070	1300		2123323	2127768	89,98
MD							0,57	0,31	1,78													2,66	2,66	0,03
					40		5	55	410													510	510	0,02
ŚW						4,86	3,99	2,22	4,61	4,03	4,34	0,07	1,95				12,52					38,59	38,59	0,50
					243			185	950	1195	1580	20	655				6080					10908	10908	0,46
JD								1,73		23,17	9,98	15,19	7,61	5,43	36,32	24,59	9,82	53,13	77,51			264,48	264,48	3,41
					793					3525	2590	4935	3355	2400	19210	14545	5730	26030	22515			105628	105628	4,47
BK			0,84				1,96	2,37														4,33	5,17	0,07
					150		30	60														240	240	0,01
DB							1,33															1,33	1,33	0,02
					23																	23	23	0
DB.S						0,33																0,33	0,33	0,00
					15																	15	15	0
GB								0,16														0,16	0,16	0,00
								10														10	10	0
BRZ						5,50	11,51	8,73	9,95	7,18	10,22	5,40		20,11								78,60	78,60	1,01
					284		345	1270	1610	1695	2815	1410		4315								13744	13744	0,58
OL		5,05		48,74		26,88	50,46	66,17	76,71	41,03	54,61	6,04	13,87	9,62	9,06	69,10	3,17	1,26	5,82			433,80	487,59	6,28
		185		2218	1405		995	10115	14580	10890	18045	1745	5040	3320	2580	31585	1415	425	1420			103560	105963	4,48
Ogółem		190,04	1,95	91,74		485,81	442,84	200,77	299,84	520,95	469,75	415,39	989,77	582,72	923,33	1280,92	473,02	236,79	156,80	4,13		7482,83	7766,56	100
		3002	3	3843	15046	65	5500	32720	65500	149945	165920	150645	383890	227690	371485	521415	142875	80960	43005	1300		2357961	2364809	100
Procent		2,45	0,03	1,18		6,26	5,70	2,59	3,86	6,71	6,05	5,35	12,74	7,50	11,89	16,48	6,09	3,05	2,02	0,05		96,35	100,00	100
		0,13	0,00	0,16	0,64	0,00	0,23	1,38	2,77	6,34	7,02	6,37	16,23	9,63	15,71	22,06	6,04	3,42	1,82	0,05		99,71	100,00	100

Grunty związane z gospodarką leśną: 212,87
Ogółem lasy: 7979,43
Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 79792911

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących

Tabela nr III

Nadleśnictwo Zwierzyniec (05-30-)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	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 m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Rezerwaty																									
SO											0,81		1,87	24,31		11,37	5,01	1,66				45,03	45,03	11,48
											255		965	12790		5725	2035	875				22645	22645	9,91
JD												15,76		12,55	13,19	39,98	55,69	134,56				271,73	271,73	69,26
					30							9705		7795	8355	26075	32210	85730				169900	169900	74,32
BK											6,77	11,24	9,44	3,37		2,96		32,69				66,47	66,47	16,94
					100						2330	4560	5010	2040		1595		15795				31430	31430	13,75
DB.C													3,59									3,59	3,59	0,91
													2030									2030	2030	0,89
GB												0,96										0,96	0,96	0,24
					40							320										360	360	0,16
OL														0,65		3,94						4,59	4,59	1,17
														380		1840						2220	2220	0,97
Razem											7,58	27,96	14,90	40,88	13,19	58,25	60,70	168,91				392,37	392,37	100,00
					170						2585	14585	8005	23005	8355	35235	34245	102400				228585	228585	100,00
Lasy ochronne																									
SO		158,24	1,57	43,80		461,77	402,36	96,67	199,97	375,61	339,63	393,39	1146,75	999,96	1353,15	1503,23	509,19	182,42	741,60	73,14		8778,84	8982,45	80,46
		2472	3	1614	12531	390	3875	17350	45985	109100	116580	142170	445700	405670	567075	606755	162845	53875	286060	27555		3003516	3007605	80,63
MD							0,57	1,98	7,01	1,58		7,60										18,74	18,74	0,17
					40		5	290	1940	715		2670										5660	5660	0,15
ŚW		0,85				4,86	3,99	3,99	9,73	7,76	4,95	1,31	1,95				12,52					51,06	51,91	0,46
		15			278			345	1530	2885	1875	650	655				6080					14298	14313	0,38
JD				5,09			7,30	8,57	36,15	59,39	25,82	19,04	6,58	23,48	51,06	85,77	47,80	63,51	183,01	5,64		623,12	628,21	5,63
				50	2913		150		4850	13815	7675	7325	3080	12470	26970	45130	24810	34650	64940	2780		251558	251608	6,74
BK			0,84			0,60	1,96	2,93	3,59			27,02	18,43	77,13	102,49	130,20	19,33		174,84	15,10		573,62	574,46	5,14
					448		30	125	140			10235	8775	30000	41770	55180	7435		57850	3710		215698	215698	5,78
DB				1,17			10,16	8,59		6,65		38,16	132,92	79,80	19,44				6,10			301,82	302,99	2,71
				5	158		1015	810		1970		16815	45540	33235	9155				1010			109708	109713	2,94
DB.B						2,94																2,94	2,94	0,03
					40																	40	40	0,00
DB.C																1,35						1,35	1,35	0,01
																625						625	625	0,02
JW								0,13														0,13	0,13	0,00
WZ									0,83													0,83	0,83	0,01
									175													175	175	0,00
GB										2,48	2,49											4,97	4,97	0,04
										305	370											675	675	0,02

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-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 m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
BRZ						5,50	11,13	14,97	9,95	6,72	11,83	5,40	1,24	20,11					0,98			87,83	87,83	0,79
					284		345	2265	1610	1585	3080	1410	295	4315					360			15549	15549	0,42
OL		5,05		49,11		27,92	54,98	80,97	75,75	41,03	54,84	9,19	15,62	9,62	9,06	65,16	3,17	1,26	5,82			454,39	508,55	4,55
		185		2218	1600		1420	12555	14455	10890	18145	2890	5780	3320	2580	29745	1415	425	1420			106640	109043	2,92
LP							0,11	0,14														0,25	0,25	0,00
					13			15														28	28	0,00
Razem		164,14	2,41	99,17		503,59	492,56	218,94	342,98	501,22	439,56	501,11	1323,49	1210,10	1535,20	1785,71	592,01	247,19	1112,35	93,88		10899,89	11165,61	100,00
		2672	3	3887	18305	390	6840	33755	70685	141265	147725	184165	509825	489010	647550	737435	202585	88950	411640	34045		3724170	3730732	100,00
Lasy gospod.																								
SO		48,85	0,11	7,37		98,46	70,75	83,06	65,12	158,98	226,64	324,25	533,44	488,22	393,86	316,27	44,32		736,90	9,37		3549,64	3605,97	73,31
		782		141	3144	135	660	12255	12825	45690	72635	110690	212470	196725	168655	134655	19845		265470	1720		1257574	1258497	74,98
MD							0,51	13,05	8,41	0,59	1,13											23,69	23,69	0,48
					30		45	3265	1465	215	375											5395	5395	0,32
ŚW								14,64	10,31	5,40	1,99	0,93	1,29						0,79			35,35	35,35	0,72
								790	1770	1520	565	335	420						185			5585	5585	0,33
JD				0,68		2,08	2,24	10,76	43,34	34,81	49,41	58,18	16,14	23,60	13,59	5,28	6,92		134,66			401,01	401,69	8,17
				11	2187	135		480	3705	9550	16740	25385	6670	12175	6920	2735	2640		56715			146037	146048	8,70
BK			0,61	2,50		2,77	5,57	8,31	17,43	22,70	19,79	20,42	12,87	75,14	73,22	5,95	0,10		42,96			307,23	310,34	6,31
				22	877			315	2500	5095	5575	4505	5150	27955	27065	1655	40		18175			98907	98929	5,89
DB			4,74	4,63		0,89		8,69	14,13	8,31	25,75	102,44	91,23	117,93	28,36	5,49			2,48			405,70	415,07	8,44
			74	226	10			740	1740	940	5790	34515	36410	46635	11320	2735			655			141490	141790	8,45
DB.S						4,21	5,64															9,85	9,85	0,20
					267	80	20															367	367	0,02
KL								0,02	0,93							0,40						1,35	1,35	0,03
									60							100						160	160	0,01
JW															2,11							2,11	2,11	0,04
															355							355	355	0,02
GB								2,39	1,74	9,60	1,01	1,09										15,83	15,83	0,32
					50			100	195	1835	110	185										2475	2475	0,15
BRZ						0,17	0,94	3,78	4,75	1,65	2,79	0,15							5,79			20,02	20,02	0,41
					15		55	560	685	310	555	40							900			3120	3120	0,19
OL				2,31		7,61	9,94	11,74	8,53	0,34	3,44	4,47	14,96	0,57					8,45			70,05	72,36	1,47
				10	331		480	2255	1790	105	850	1435	5210	175					1565			14196	14206	0,85
OS								0,48	0,77	0,26		0,20										1,71	1,71	0,03
								40	135	50		60										285	285	0,02
LP											0,87		0,26	0,85	1,47							3,45	3,45	0,07
											205		50	275	620							1150	1150	0,07
Razem		48,85	5,46	17,49		116,19	95,59	156,92	175,46	242,64	332,82	512,13	670,19	706,31	512,61	333,39	51,34		932,03	9,37		4846,99	4918,79	100,00
		782	74	410	6911	350	1260	20800	26870	65310	103400	177150	266380	283940	214935	141880	22525		343665	1720		1677096	1678362	100,00

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	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 m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Łącznie																								
SO		207,09	1,68	51,17		560,23	473,11	179,73	265,09	534,59	567,08	717,64	1682,06	1512,49	1747,01	1830,87	558,52	184,08	1478,50	82,51		12373,51	12633,45	76,68
		3254	3	1755	15675	525	4535	29605	58810	154790	189470	252860	659135	615185	735730	747135	184725	54750	551530	29275		4283735	4288747	76,06
MD							1,08	15,03	15,42	2,17	1,13	7,60										42,43	42,43	0,26
					70		50	3555	3405	930	375	2670										11055	11055	0,2
ŚW		0,85				4,86	3,99	18,63	20,04	13,16	6,94	2,24	3,24				12,52		0,79			86,41	87,26	0,53
		15			278			1135	3300	4405	2440	985	1075				6080		185			19883	19898	0,35
JD				5,77		2,08	9,54	19,33	79,49	94,20	75,23	92,98	22,72	59,63	77,84	131,03	110,41	198,07	317,67	5,64		1295,86	1301,63	7,90
				61	5130	135	150	480	8555	23365	24415	42415	9750	32440	42245	73940	59660	120380	121655	2780		567495	567556	10,07
BK			1,45	2,50		3,37	7,53	11,24	21,02	22,70	26,56	58,68	40,74	155,64	175,71	139,11	19,43	32,69	217,80	15,10		947,32	951,27	5,77
				22	1425		30	440	2640	5095	7905	19300	18935	59995	68835	58430	7475	15795	76025	3710		346035	346057	6,14
DB			4,74	5,80		0,89	10,16	17,28	14,13	14,96	25,75	140,60	224,15	197,73	47,80	5,49			8,58			707,52	718,06	4,36
			74	231	168		1015	1550	1740	2910	5790	51330	81950	79870	20475	2735			1665			251198	251503	4,46
DB.S						4,21	5,64															9,85	9,85	0,06
					267	80	20															367	367	0,01
DB.B						2,94																2,94	2,94	0,02
					40																	40	40	0
DB.C													3,59			1,35						4,94	4,94	0,03
													2030			625						2655	2655	0,05
KL								0,02	0,93							0,40						1,35	1,35	0,01
									60							100						160	160	0
JW								0,13							2,11							2,24	2,24	0,01
															355							355	355	0,01
WZ									0,83													0,83	0,83	0,01
									175													175	175	0
GB								2,39	1,74	12,08	3,50	2,05										21,76	21,76	0,13
					90			100	195	2140	480	505										3510	3510	0,06
BRZ						5,67	12,07	18,75	14,70	8,37	14,62	5,55	1,24	20,11					6,77			107,85	107,85	0,65
					299		400	2825	2295	1895	3635	1450	295	4315					1260			18669	18669	0,33
OL		5,05		51,42		35,53	64,92	92,71	84,28	41,37	58,28	13,66	30,58	10,84	9,06	69,10	3,17	1,26	14,27			529,03	585,50	3,55
		185		2228	1931		1900	14810	16245	10995	18995	4325	10990	3875	2580	31585	1415	425	2985			123056	125469	2,23
OS								0,48	0,77	0,26		0,20										1,71	1,71	0,01
								40	135	50		60										285	285	0,01
LP							0,11	0,14			0,87		0,26	0,85	1,47							3,70	3,70	0,02
					13			15			205		50	275	620							1178	1178	0,02
Ogółem		212,99	7,87	116,66		619,78	588,15	375,86	518,44	743,86	779,96	1041,20	2008,58	1957,29	2061,00	2177,35	704,05	416,10	2044,38	103,25		16139,25	16476,77	100
		3454	77	4297	25386	740	8100	54555	97555	206575	253710	375900	784210	795955	870840	914550	259355	191350	755305	35765		5629851	5637679	100
Procent		1,29	0,05	0,71		3,76	3,57	2,28	3,15	4,51	4,73	6,32	12,19	11,88	12,51	13,21	4,27	2,53	12,41	0,63		97,95	100,00	100
		0,06	0,00	0,08	0,45	0,01	0,14	0,97	1,73	3,66	4,50	6,67	13,91	14,12	15,45	16,23	4,60	3,39	13,40	0,63		99,86	100,00	100

Grunty związane z gospodarką leśną: 399,17
Ogółem lasy: 16875,94
Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 168756323

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

Tabela nr IV

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb TERESZPOL (05-30-1-)

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					I	II			III		IV		V		VI	VII	VIII						
		płazowiny	haliz. zręby	w prod. ubocz.	pozostałe		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				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BŚW	SO		104,26	0,58	1,19		215,41	176,72	52,01	116,84	297,73	277,11	292,22	653,08	393,45	469,10	344,08	27,62	14,85				3330,22	3436,25	99,9
			1411	3		5387		2050	9165	25040	86360	99820	108845	255270	155810	192815	157255	12245	6670				1116732	1118146	99,95
	ŚW						0,19			0,62	0,70												1,51	1,51	0,04
						36				235	215												486	486	0,04
	BK								0,27														0,27	0,27	0,01
									15														15	15	0
	BRZ							1,80															1,80	1,80	0,05
						17		55															72	72	0,01
	Razem		104,26	0,58	1,19		215,60	178,52	52,28	117,46	298,43	277,11	292,22	653,08	393,45	469,10	344,08	27,62	14,85				3333,80	3439,83	100
			1411	3		5440		2105	9180	25275	86575	99820	108845	255270	155810	192815	157255	12245	6670				1117305	1118719	100
BW	SO		43,34		2,51		113,22	116,28	30,95	54,23	43,97	55,98	12,81	148,12	45,46	200,90	236,22	21,10	16,80	2,40			1098,44	1144,29	98,71
			793		70	3121		1235	6305	14840	13345	19345	4785	53925	18285	81375	101800	6725	5465	315			330866	331729	99,35
	ŚW						1,11	0,49	0,42														2,02	2,02	0,17
						22			10														32	32	0,01
	JD										1,19		0,09										1,28	1,28	0,11
						15					160		10										185	185	0,06
	BRZ						2,36	1,03		2,71	3,33	1,25											10,68	10,68	0,92
						160		70		525	740	365											1860	1860	0,56
	OL							0,81				0,22											1,03	1,03	0,09
												65											65	65	0,02
	Razem		43,34		2,51		116,69	118,61	31,37	56,94	48,49	57,45	12,90	148,12	45,46	200,90	236,22	21,10	16,80	2,40			1113,45	1159,30	100
			793		70	3318		1305	6315	15365	14245	19775	4795	53925	18285	81375	101800	6725	5465	315			333008	333871	100
BB	SO				37,25				4,29				13,80	16,05	7,69	59,10	286,47	230,57	124,91				742,88	780,13	100
					1480				140				1510	4665	1550	12625	72315	58455	32690				183950	185430	100
	Razem				37,25				4,29				13,80	16,05	7,69	59,10	286,47	230,57	124,91				742,88	780,13	100
					1480				140				1510	4665	1550	12625	72315	58455	32690				183950	185430	100
BMŚW	SO		15,06	0,53			43,05	12,21	4,84	10,67	14,96	7,09	10,17	27,63	25,50	26,88	59,55	11,59	3,18	29,76	3,52		290,60	306,19	87,33
			210			868	65		635	2365	4935	2600	3655	11235	10390	12075	28515	4060	1330	9290	1125		93143	93353	88,23
	ŚW										1,05	0,25	0,07										1,37	1,37	0,39
											225	95	20										340	340	0,32
	JD										14,37	5,34	1,29			3,47	4,32		1,81	9,56			40,16	40,16	11,46
						535					1895	1215	520			975	2645		915	3285			11985	11985	11,33
	DB							1,07															1,07	1,07	0,31
						23																	23	23	0,02
	BRZ							1,20	0,59														1,79	1,79	0,51
						5			100														105	105	0,1
	Razem		15,06	0,53			43,05	14,48	5,43	10,67	30,38	12,68	11,53	27,63	25,50	30,35	63,87	11,59	4,99	39,32	3,52		334,99	350,58	100
			210			1431	65		735	2365	7055	3910	4195	11235	10390	13050	31160	4060	2245	12575	1125		105596	105806	100
BMW	SO		22,33		1,82		64,37	63,62	8,43	17,55	29,30	39,62	9,71	24,53	25,88	89,92	175,60	19,80	4,04	13,47			585,84	609,99	92,01
			403		45	2418		795	1555	3595	8450	15115	4240	9555	10280	38720	84260	7270	1790	3210			191253	191701	96,31
	ŚW						3,56	1,98		3,99	1,12	4,09		1,95				1,73					18,42	18,42	2,78
						145				715	255	1485		655				915					4170	4170	2,09
	JD										1,13		0,81										1,94	1,94	0,29
						25					170		230										425	425	0,21
	BRZ						3,14	5,97	3,99	0,85	0,61	0,84											15,40	15,40	2,32
						70		205	465	135	125	240											1240	1240	0,62
	OL						1,80	8,88	2,56	2,39						1,62							17,25	17,25	2,6
						135		95	365	445						490							1530	1530	0,77
	Razem		22,33		1,82		72,87	80,45	14,98	24,78	32,16	44,55	10,52	26,48	25,88	91,54	175,60	21,53	4,04	13,47			638,85	663,00	100
			403		45	2793		1095	2385	4890	9000	16840	4470	10210	10280	39210	84260	8185	1790	3210			198618	199066	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	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 m3																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BMB	SO				0,23				0,65	1,79	2,25				1,48	16,63	45,46	121,95	9,38				199,59	199,82	94,25
					30	5			55	365	645				460	5590	16225	35390	3115				61850	61880	95,59
	BRZ							1,51	0,92	1,61					1,45								5,49	5,49	2,59
						32		15	145	260					305								757	757	1,17
	OL											2,23			4,46								6,69	6,69	3,16
												545			1550								2095	2095	3,24
	Razem				0,23			1,51	1,57	3,40	2,25	2,23			7,39	16,63	45,46	121,95	9,38				211,77	212,00	100
					30	37		15	200	625	645	545			2315	5590	16225	35390	3115				64702	64732	100
LMŚW	SO						5,72	3,84	10,06		5,15	4,85	25,57	13,45	10,87	1,66	12,67	1,11		8,54	0,61		104,10	104,10	43,8
						68		40	1730		1795	1765	10120	5530	4695	685	5285	490		2685	175		35063	35063	39,6
	MD							0,57	0,31	1,28													2,16	2,16	0,91
						40		5	55	300													400	400	0,45
	ŚW								0,90									10,79					11,69	11,69	4,92
									60									5165					5225	5225	5,9
	JD										0,81	4,64		1,34			10,36	9,82	51,32	33,89			112,18	112,18	47,2
						53					140	1375		540			5660	5730	25115	8730			47343	47343	53,47
	BK							1,96	2,10														4,06	4,06	1,71
						150		30	45														225	225	0,25
	DB							0,26															0,26	0,26	0,11
	DB.S						0,33																0,33	0,33	0,14
						15																	15	15	0,02
	GB								0,16														0,16	0,16	0,07
									10														10	10	0,01
	BRZ								0,75														0,75	0,75	0,32
									170														170	170	0,19
	OL						1,96																1,96	1,96	0,82
						100																	100	100	0,11
	Razem						8,01	6,63	14,28	1,28	5,96	9,49	25,57	14,79	10,87	1,66	23,03	21,72	51,32	42,43	0,61		237,65	237,65	100
						426		75	2070	300	1935	3140	10120	6070	4695	685	10945	11385	25115	11415	175		88551	88551	100
LMW	SO													1,43						19,30			20,73	20,73	24,23
														410						3570			3980	3980	17,73
	ŚW							1,52															1,52	1,52	1,78
						40																	40	40	0,18
	JD								1,73					3,81		1,91	5,91			21,96			35,32	35,32	41,27
						60								1875		890	3325			7170			13320	13320	59,33
	BRZ										2,78	5,20											7,98	7,98	9,33
											720	1395											2115	2115	9,42
	OL							5,08	6,47		0,37	2,06	0,21							5,82			20,01	20,01	23,39
						110			785		95	550	35							1420			2995	2995	13,34
	Razem							6,60	8,20		3,15	7,26	0,21	5,24		1,91	5,91			47,08			85,56	85,56	100
						210			785		815	1945	35	2285		890	3325			12160			22450	22450	100
LMB	SO																15,51	13,77	1,70				30,98	30,98	46,18
																	5160	5015	375				10550	10550	52,32
	BRZ											2,40	5,40		5,23								13,03	13,03	19,42
												640	1410		1075								3125	3125	15,5
	OL				3,61				0,57	4,96	5,14	0,97		3,67			4,16						19,47	23,08	34,4
					215				140	1090	1435	305		1930			1375						6275	6490	32,18
	Razem				3,61				0,57	4,96	5,14	3,37	5,40	3,67	5,23		19,67	13,77	1,70				63,48	67,09	100
					215				140	1090	1435	945	1410	1930	1075		6535	5015	375				19950	20165	100
LŚW	JD															13,89	4,00			1,46			19,35	19,35	100
																8475	2915			505			11895	11895	100
	Razem															13,89	4,00			1,46			19,35	19,35	100
																8475	2915			505			11895	11895	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	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 m3																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
OL	SO																7,55						7,55	7,55	1,71
																	2680						2680	2680	2,73
	ŚW								0,90														0,90	0,90	0,2
									115														115	115	0,12
	BRZ								1,38	4,78		0,53			13,43								20,12	20,12	4,57
									170	690		175			2935								3970	3970	4,05
	OL		5,05		45,13		23,12	35,69	56,53	66,58	35,52	49,13	5,83	9,60	5,16	7,44	62,74	3,17	1,26				361,77	411,95	93,52
			185		2003	1060		900	8820	12600	9360	16580	1710	2865	1770	2090	29505	1415	425				89100	91288	93,1
	Razem		5,05		45,13		23,12	35,69	58,81	71,36	35,52	49,66	5,83	9,60	18,59	7,44	70,29	3,17	1,26				390,34	440,52	100
			185		2003	1060		900	9105	13290	9360	16755	1710	2865	4705	2090	32185	1415	425				95865	98053	100
LŁ	OL								0,04	2,78				0,60			2,20						5,62	5,62	100
									5	445				245			705						1400	1400	100
	Razem								0,04	2,78				0,60			2,20						5,62	5,62	100
									5	445				245			705						1400	1400	100
BMWYŻŚW	SO							0,35	7,12	5,71	47,54	5,95	24,41	67,65	21,92	8,75	4,12		7,54				201,06	201,06	98,7
						100		5	1350	1745	15590	2245	9380	28455	9475	3710	1790		3070				76915	76915	99,23
	MD									0,50													0,50	0,50	0,25
										110													110	110	0,14
	JD													1,03									1,03	1,03	0,51
														275									275	275	0,35
	BRZ								1,10														1,10	1,10	0,54
									220														220	220	0,28
	Razem							0,35	8,22	6,21	47,54	5,95	24,41	68,68	21,92	8,75	4,12		7,54				203,69	203,69	100
						100		5	1570	1855	15590	2245	9380	28730	9475	3710	1790		3070				77520	77520	100
LMWYŻŚW	SO						6,47							14,40	10,02	5,01							35,90	35,90	39,4
						126								5795	4700	2100							12721	12721	38,06
	ŚW										1,16												1,16	1,16	1,27
											500												500	500	1,5
	JD										5,67		13,00	1,43	5,43	17,05				10,64			53,22	53,22	58,41
						105					1160		4175	665	2400	8870				2825			20200	20200	60,44
	BK			0,84																				0,84	0,92
	Razem			0,84			6,47				6,83		13,00	15,83	15,45	22,06				10,64			90,28	91,12	100
						231					1660		4175	6460	7100	10970				2825			33421	33421	100
LWYŻSW	SO								0,73		4,64				5,29								10,66	10,66	95,86
									90		1520				2010								3620	3620	97,05
	BRZ										0,46												0,46	0,46	4,14
											110												110	110	2,95
	Razem								0,73		5,10				5,29								11,12	11,12	100
									90		1630				2010								3730	3730	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	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 m3																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Łącznie	SO		184,99	1,11	43,00		448,24	373,02	119,08	206,79	445,54	390,60	388,69	966,34	547,56	877,95	1187,23	447,51	182,40	73,47	4,13		6658,55	6887,65	88,68
			2817	3	1625	12093	65	4125	21025	47950	132640	140890	142535	374840	217655	349695	475285	129650	54505	19070	1300		2123323	2127768	89,98
	MD							0,57	0,31	1,78													2,66	2,66	0,03
						40		5	55	410													510	510	0,02
	ŚW						4,86	3,99	2,22	4,61	4,03	4,34	0,07	1,95				12,52					38,59	38,59	0,5
						243			185	950	1195	1580	20	655				6080					10908	10908	0,46
	JD								1,73		23,17	9,98	15,19	7,61	5,43	36,32	24,59	9,82	53,13	77,51			264,48	264,48	3,41
						793					3525	2590	4935	3355	2400	19210	14545	5730	26030	22515			105628	105628	4,47
	BK			0,84				1,96	2,37														4,33	5,17	0,07
						150		30	60														240	240	0,01
	DB							1,33															1,33	1,33	0,02
						23																	23	23	0
	DB.S						0,33																0,33	0,33	0
						15																	15	15	0
	GB								0,16														0,16	0,16	0
									10														10	10	0
	BRZ						5,50	11,51	8,73	9,95	7,18	10,22	5,40		20,11								78,60	78,60	1,01
						284		345	1270	1610	1695	2815	1410		4315								13744	13744	0,58
	OL		5,05		48,74		26,88	50,46	66,17	76,71	41,03	54,61	6,04	13,87	9,62	9,06	69,10	3,17	1,26	5,82			433,80	487,59	6,28
			185		2218	1405		995	10115	14580	10890	18045	1745	5040	3320	2580	31585	1415	425	1420			103560	105963	4,48
Ogółem			190,04	1,95	91,74		485,81	442,84	200,77	299,84	520,95	469,75	415,39	989,77	582,72	923,33	1280,92	473,02	236,79	156,80	4,13		7482,83	7766,56	100
			3002	3	3843	15046	65	5500	32720	65500	149945	165920	150645	383890	227690	371485	521415	142875	80960	43005	1300		2357961	2364809	100

Grunty związane z gospodarką leśną:	212,87
Ogółem lasy:	7979,43
Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:	79792911

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

Tabela nr IV

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia					I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płazowiny	haliz. zręby	w prod. ubocz.	pozostałe		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BŚW	SO		7,30	0,46	0,87		56,81	65,00	19,93	15,83	26,97	46,08	90,01	235,44	211,51	79,45	60,64	3,11	1,29				912,07	920,70	99,76
			110		5	1562		325	2060	3130	7035	11925	29150	91665	73140	28860	21190	1005	170				271217	271332	99,9
	BRZ								2,17														2,17	2,17	0,24
									270														270	270	0,1
	Razem		7,30	0,46	0,87		56,81	65,00	22,10	15,83	26,97	46,08	90,01	235,44	211,51	79,45	60,64	3,11	1,29				914,24	922,87	100
			110		5	1562		325	2330	3130	7035	11925	29150	91665	73140	28860	21190	1005	170				271487	271602	100
BW	SO						2,65	1,31					1,97	4,14		1,33							11,40	11,40	93,44
						20							295	1280		215							1810	1810	92,35
	OL									0,46	0,34												0,80	0,80	6,56
										45	105												150	150	7,65
	Razem						2,65	1,31		0,46	0,34		1,97	4,14		1,33							12,20	12,20	100
						20				45	105		295	1280		215							1960	1960	100
BB	SO										2,33					2,40	7,37						12,10	12,10	100
											545					350	2055						2950	2950	100
	Razem										2,33					2,40	7,37						12,10	12,10	100
											545					350	2055						2950	2950	100
BMŚW	SO				0,49		3,64	2,22	6,66	3,63	4,41	7,69	27,17	56,28	63,36	2,70	51,88	2,30	0,39	2,99			235,32	235,81	94,11
					23	160			625	755	1420	2485	9590	22220	26430	935	21080	1055	75	1075			87905	87928	97,63
	JD									7,70			0,92										8,62	8,62	3,44
						80				660			525										1265	1265	1,4
	BRZ								3,56			1,61											5,17	5,17	2,06
									445			265											710	710	0,79
	OL									0,97													0,97	0,97	0,39
										165													165	165	0,18
	Razem				0,49		3,64	2,22	10,22	12,30	4,41	9,30	28,09	56,28	63,36	2,70	51,88	2,30	0,39	2,99			250,08	250,57	100
					23	240			1070	1580	1420	2750	10115	22220	26430	935	21080	1055	75	1075			90045	90068	100
BMW	SO				1,16			4,03					3,01	4,73	2,06	0,98							14,81	15,97	81,32
						45		20					1050	1885	595	265							3860	3860	73,31
	ŚW										0,59												0,59	0,59	3
											210												210	210	3,99
	OL													3,08									3,08	3,08	15,68
														1195									1195	1195	22,7
	Razem				1,16			4,03			0,59		3,01	7,81	2,06	0,98							18,48	19,64	100
						45		20			210		1050	3080	595	265							5265	5265	100
BMB	SO										5,74					0,81							6,55	6,55	100
											1175					290							1465	1465	100
	Razem										5,74					0,81							6,55	6,55	100
											1175					290							1465	1465	100
LMŚW	SO						6,79			1,54	0,07	2,63	16,20	49,07	61,05	33,78	76,68	2,17		198,53	6,34		454,85	454,85	64,43
						80	135			305	20	780	6535	19970	26280	18590	29495	615		53895	2125		158825	158825	65,6
	MD								2,53	0,13													2,66	2,66	0,38
									595	30													625	625	0,26
	ŚW									1,71			0,86										2,57	2,57	0,36
						20				410			315										745	745	0,31
	JD								0,98	9,33		1,31											11,62	11,62	1,65
						329			5	935		550											1819	1819	0,75
	BK							5,57		7,64	6,94	4,85					3,94						28,94	28,94	4,1
						510				1060	1475	1330					1975						6350	6350	2,62
	DB				0,52				0,64	4,70		15,54	77,58	67,35	37,01								202,82	203,34	28,81
					80				55	725		4265	25915	28670	14025								73655	73735	30,46
	DB.S						0,97	0,93															1,90	1,90	0,27
						12																	12	12	0
	Razem				0,52		7,76	6,50	4,15	25,05	7,01	24,33	94,64	116,42	98,06	33,78	80,62	2,17		198,53	6,34		705,36	705,88	100
					80	951	135		655	3465	1495	6925	32765	48640	40305	18590	31470	615		53895	2125		242031	242111	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	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 m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
LMW	SO										1,09				2,89		2,55						6,53	6,53	23,23
											370				1390		1405						3165	3165	37,86
	ŚW		0,85						0,76	1,52													2,28	3,13	11,13
			15						65	330													395	410	4,9
	DB				1,64								4,43										4,43	6,07	21,59
					50								1090										1090	1140	13,64
	DB.S							2,67															2,67	2,67	9,5
						200		15															215	215	2,57
	OL									0,73		1,06	3,05	4,30	0,57								9,71	9,71	34,55
										265		305	920	1765	175								3430	3430	41,03
	Razem		0,85		1,64			2,67	0,76	2,25	1,09	1,06	7,48	4,30	3,46		2,55						25,62	28,11	100
			15		50	200		15	65	595	370	305	2010	1765	1565		1405						8295	8360	100
LMB	JD														0,95								0,95	0,95	71,97
															345								345	345	100
	OL				0,37																			0,37	28,03
	Razem				0,37										0,95								0,95	1,32	100
															345								345	345	100
LŚW	SO												0,59		31,19	28,26	10,59			14,11			84,74	84,74	35,18
													95		14435	12275	5465			5360			37630	37630	42,09
	MD								4,49	1,02													5,51	5,51	2,29
						30			1375	230													1635	1635	1,83
	ŚW								10,41		2,44			1,29						0,79			14,93	14,93	6,2
									225		635			420						185			1465	1465	1,64
	JD									1,26													1,26	1,26	0,52
						100				155													255	255	0,29
	DB			4,72	0,10				3,97				0,04	5,89	73,45	28,22				2,48			114,05	118,87	49,36
				74					550				5	2195	31050	11295				655			45750	45824	51,25
	DB.S							0,83															0,83	0,83	0,34
								5															5	5	0,01
	GB									1,10	5,77												6,87	6,87	2,85
										155	1050												1205	1205	1,35
	BRZ								0,92											5,79			6,71	6,71	2,79
									220											900			1120	1120	1,25
	LP											0,87		0,26									1,13	1,13	0,47
												205		50									255	255	0,29
	Razem			4,72	0,10			0,83	19,79	3,38	8,21	0,87	0,63	7,44	104,64	56,48	10,59			23,17			236,03	240,85	100
				74		130		5	2370	540	1685	205	100	2665	45485	23570	5465			7100			89320	89394	100
LW	DB			0,02	1,67		0,89								1,84		5,49						8,22	9,91	30,14
					95	10									880		2735						3625	3720	54,91
	DB.S							1,21															1,21	1,21	3,68
						20																	20	20	0,3
	BRZ								0,70														0,70	0,70	2,13
						15			135														150	150	2,21
	OL						2,09	0,65	9,87											8,45			21,06	21,06	64,05
						95		50	1175											1565			2885	2885	42,58
	Razem			0,02	1,67		2,98	1,86	10,57						1,84		5,49			8,45			31,19	32,88	100
					95	140		50	1310						880		2735			1565			6680	6775	100
OL	OL				1,80		6,56	12,62	13,43	4,69		2,61	4,57	9,28									53,76	55,56	100
					10	366		735	2945	1025		645	1660	2980									10356	10366	100
	Razem				1,80		6,56	12,62	13,43	4,69		2,61	4,57	9,28									53,76	55,56	100
					10	366		735	2945	1025		645	1660	2980									10356	10366	100
LŁ	DB				1,29																			1,29	100
	OL																								
	Razem				1,29																			1,29	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	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 m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BMWYŻŚW	SO		14,80	0,11	4,65		42,10	26,96	24,10	28,86	36,87	101,42	146,40	167,28	319,64	257,87	127,57	40,39		202,30	6,73		1528,49	1548,05	88,68
			327		102	1708	325	35	3760	4890	8795	28135	47745	67045	130980	103325	56290	22915		89460	1055		566463	566892	88,14
	MD							0,51	0,63														1,14	1,14	0,07
								45	65														110	110	0,02
	ŚW								0,39	2,48	0,13	0,71											3,71	3,71	0,21
									70	365	35	160											630	630	0,1
	JD								6,83	8,33	25,00	38,13	26,26	10,92	11,47	9,33	1,60	11,32		28,60			177,79	177,79	10,19
						1225			315	705	7420	13680	15115	4980	6610	4615	560	6385		11740			73350	73350	11,41
	BK									0,13	0,57												0,70	0,70	0,04
						5				10	65												80	80	0,01
	DB								0,34	0,41	2,78	1,32	3,43	0,39									8,67	8,67	0,5
										35	350	185	555	35									1160	1160	0,18
	KL																0,40						0,40	0,40	0,02
																	100						100	100	0,02
	GB								1,25														1,25	1,25	0,07
						50			70														120	120	0,02
	BRZ						0,17		0,88	1,49				1,24									3,78	3,78	0,22
									85	240				295									620	620	0,1
	Razem		14,80	0,11	4,65		42,27	27,47	34,42	41,70	65,35	141,58	176,09	179,83	331,11	267,20	129,57	51,71		230,90	6,73		1725,93	1745,49	100
			327		102	2988	325	80	4365	6245	16665	42160	63415	72355	137590	107940	56950	29300		101200	1055		642633	643062	100
BMWYŻW	SO								0,05			2,97	1,02		2,20								6,24	6,24	90,83
									5			715	140		475								1335	1335	92,71
	OS									0,63													0,63	0,63	9,17
										105													105	105	7,29
	Razem								0,05	0,63		2,97	1,02		2,20								6,87	6,87	100
									5	105		715	140		475								1440	1440	100
LMWYŻŚW	SO				1,00			0,57	6,86	6,87	7,07	13,95	27,28	126,42	153,66	263,02	83,69	45,07		373,58	32,33		1140,37	1141,37	66,07
						7		30	1525	1515	1675	4115	10240	52600	72440	129320	35080	22740		141755	11275		484317	484317	66,48
	MD								3,43	7,66	2,17		6,59										19,85	19,85	1,15
									660	1215	930		2290										5095	5095	0,7
	ŚW								3,08	1,98	2,99	1,07	1,31										10,43	10,43	0,6
									430	360	1245	415	650										3100	3100	0,43
	JD				0,09		2,08		2,95	18,34	19,00	11,30	23,77	2,12	12,21	21,83	40,05	34,63	28,57	77,90			294,75	294,84	17,07
					5	1335	135		160	2225	5365	3590	10890	740	6505	13190	26685	19370	19175	34675			144040	144045	19,78
	BK				0,14		3,37			1,14	2,28	1,42	3,00	10,85	6,33	18,80	29,07			46,47			122,73	122,87	7,11
					11	145				35	265	210	890	5370	2455	7490	10305			20185			47350	47361	6,5
	DB				0,01				8,59	1,12	11,20	6,66	30,74	47,69	24,60								130,60	130,61	7,56
					1	135			810	120	2430	975	13560	17460	8070								43560	43561	5,98
	DB.B						2,94																2,94	2,94	0,17
						40																	40	40	0,01
	KL								0,02														0,02	0,02	0
	WZ									0,83													0,83	0,83	0,05
										175													175	175	0,02
	GB								0,70														0,70	0,70	0,04
									10														10	10	0
	BRZ							0,56	1,21														1,77	1,77	0,1
								55	350														405	405	0,06
	OL								1,17														1,17	1,17	0,07
									255														255	255	0,04
	LP							0,11															0,11	0,11	0,01
						8																	8	8	0
	Razem				1,24		8,39	1,24	28,01	37,94	44,71	34,40	92,69	187,08	196,80	303,65	152,81	79,70	28,57	497,95	32,33		1726,27	1727,51	100
					17	1670	135	85	4200	5645	11910	9305	38520	76170	89470	150000	72070	42110	19175	196615	11275		728355	728372	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	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 m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
LMWYŻW	SO												1,51		1,70					4,51			7,72	7,72	54,29
													760		360					1260			2380	2380	62,23
	JD																			2,81			2,81	2,81	19,76
																				960			960	960	25,1
	DB				0,53																			0,53	3,73
					5																			5	0,13
	DB.S						2,51																2,51	2,51	17,65
						20	80																100	100	2,61
	OL														0,65								0,65	0,65	4,57
															380								380	380	9,93
	Razem				0,53		2,51						1,51		2,35					7,32			13,69	14,22	100
					5	20	80						760		740					2220			3820	3825	100
LWYŻŚW	SO								3,05	1,57	4,50	1,74	13,79	72,36	115,67	198,46	222,67	17,97		609,01	32,98		1293,77	1293,77	44,25
									605	265	1115	425	4725	27630	51005	91610	99790	6745		239655	13520		537090	537090	46,08
	MD								3,64	4,83		1,13	1,01										10,61	10,61	0,36
									805	1520		375	380										3080	3080	0,26
	ŚW								1,77	7,74	2,98	0,82											13,31	13,31	0,46
						15			160	885	1085	285											2430	2430	0,21
	JD				5,68			9,54	6,84	34,53	27,03	14,51	26,84	2,07	29,57	10,36	64,79	54,64	116,37	130,85	5,64		533,58	539,26	18,44
					56	1268		150		3875	7055	4005	10950	675	16580	5230	32150	28175	75175	51765	2780		239833	239889	20,59
	BK			0,61	2,36				8,87	12,11	12,91	20,29	55,68	29,89	149,31	156,91	106,10	19,43	32,69	171,33	15,10		790,62	793,59	27,14
					11	615			380	1535	3290	6365	18410	13565	57540	61345	46150	7475	15795	55840	3710		292015	292026	25,06
	DB				0,04			8,83	3,74	7,90	0,98	2,23	24,38	102,83	60,83	19,58				6,10			237,40	237,44	8,12
								1015	135	860	130	365	10205	33590	25845	9180				1010			82335	82335	7,07
	DB.S						0,40																0,40	0,40	0,01
	DB.C													3,59			1,35						4,94	4,94	0,17
														2030			625						2655	2655	0,23
	KL									0,93													0,93	0,93	0,03
										60													60	60	0,01
	JW								0,13							2,11							2,24	2,24	0,08
																355							355	355	0,03
	GB								0,28	0,64	6,31	3,50	2,05										12,78	12,78	0,44
						40			10	40	1090	480	505										2165	2165	0,19
	BRZ								0,58	3,26	1,19	2,79	0,15							0,98			8,95	8,95	0,31
									50	445	200	555	40							360			1650	1650	0,14
	OL								2,07														2,07	2,07	0,07
									320														320	320	0,03
	OS								0,48	0,14	0,26		0,20										1,08	1,08	0,04
									40	30	50		60										180	180	0,02
	LP								0,14						0,85	1,47							2,46	2,46	0,08
						5			15						275	620							915	915	0,08
	Razem			0,61	8,08		0,40	18,37	31,59	73,65	56,16	47,01	124,10	210,74	356,23	388,89	394,91	92,04	149,06	918,27	53,72		2915,14	2923,83	100
					67	1943		1165	2520	9515	14015	12855	45275	77490	151245	168340	178715	42395	90970	348630	20010		1165083	1165150	100
LWYŻW	OL													0,05									0,05	0,05	100
														10									10	10	100
	Razem													0,05									0,05	0,05	100
														10									10	10	100
OLJWYŻ	OL				0,51			1,19		0,72													1,91	2,42	100
						65		120		165													350	350	100
	Razem				0,51			1,19		0,72													1,91	2,42	100
						65		120		165													350	350	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	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 m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Łącznie	SO		22,10	0,57	8,17		111,99	100,09	60,65	58,30	89,05	176,48	328,95	715,72	964,93	869,06	643,64	111,01	1,68	1405,03	78,38		5714,96	5745,80	65,95
			437		130	3582	460	410	8580	10860	22150	48580	110325	284295	397530	386035	271850	55075	245	532460	27975		2160412	2160979	66,03
	MD							0,51	14,72	13,64	2,17	1,13	7,60										39,77	39,77	0,46
						30		45	3500	2995	930	375	2670										10545	10545	0,32
	ŚW		0,85						16,41	15,43	9,13	2,60	2,17	1,29						0,79			47,82	48,67	0,56
			15			35			950	2350	3210	860	965	420						185			8975	8990	0,27
	JD				5,77		2,08	9,54	17,60	79,49	71,03	65,25	77,79	15,11	54,20	41,52	106,44	100,59	144,94	240,16	5,64		1031,38	1037,15	11,91
					61	4337	135	150	480	8555	19840	21825	37480	6395	30040	23035	59395	53930	94350	99140	2780		461867	461928	14,11
	BK			0,61	2,50		3,37	5,57	8,87	21,02	22,70	26,56	58,68	40,74	155,64	175,71	139,11	19,43	32,69	217,80	15,10		942,99	946,10	10,86
					22	1275			380	2640	5095	7905	19300	18935	59995	68835	58430	7475	15795	76025	3710		345795	345817	10,57
	DB			4,74	5,80		0,89	8,83	17,28	14,13	14,96	25,75	140,60	224,15	197,73	47,80	5,49			8,58			706,19	716,73	8,23
				74	231	145		1015	1550	1740	2910	5790	51330	81950	79870	20475	2735			1665			251175	251480	7,68
	DB.S						3,88	5,64															9,52	9,52	0,11
						252	80	20															352	352	0,01
	DB.B						2,94																2,94	2,94	0,03
						40																	40	40	0
	DB.C													3,59			1,35						4,94	4,94	0,06
														2030			625						2655	2655	0,08
	KL								0,02	0,93							0,40						1,35	1,35	0,02
										60							100						160	160	0
	JW								0,13							2,11							2,24	2,24	0,03
																355							355	355	0,01
	WZ									0,83													0,83	0,83	0,01
										175													175	175	0,01
	GB								2,23	1,74	12,08	3,50	2,05										21,60	21,60	0,25
						90			90	195	2140	480	505										3500	3500	0,11
	BRZ						0,17	0,56	10,02	4,75	1,19	4,40	0,15	1,24						6,77			29,25	29,25	0,34
						15		55	1555	685	200	820	40	295						1260			4925	4925	0,15
	OL				2,68		8,65	14,46	26,54	7,57	0,34	3,67	7,62	16,71	1,22					8,45			95,23	97,91	1,12
					10	526		905	4695	1665	105	950	2580	5950	555					1565			19496	19506	0,6
	OS								0,48	0,77	0,26		0,20										1,71	1,71	0,02
									40	135	50		60										285	285	0,01
	LP							0,11	0,14			0,87		0,26	0,85	1,47							3,70	3,70	0,04
						13			15			205		50	275	620							1178	1178	0,04
Ogółem			22,95	5,92	24,92		133,97	145,31	175,09	218,60	222,91	310,21	625,81	1018,81	1374,57	1137,67	896,43	231,03	179,31	1887,58	99,12		8656,42	8710,21	100
			452	74	454	10340	675	2600	21835	32055	56630	87790	225255	400320	568265	499355	393135	116480	110390	712300	34465		3271890	3272870	100

Grunty związane z gospodarką leśną: 186,3
Ogółem lasy: 8896,51
Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 88963412

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

Tabela nr IV

Nadleśnictwo Zwierzyniec (05-30-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		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 m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BŚW	SO		111,56	1,04	2,06		272,22	241,72	71,94	132,67	324,70	323,19	382,23	888,52	604,96	548,55	404,72	30,73	16,14				4242,29	4356,95	99,87
			1521	3	5	6949		2375	11225	28170	93395	111745	137995	346935	228950	221675	178445	13250	6840				1387949	1389478	99,95
	ŚW						0,19			0,62	0,70												1,51	1,51	0,03
						36				235	215												486	486	0,03
	BK								0,27														0,27	0,27	0,01
									15														15	15	0
	BRZ							1,80	2,17														3,97	3,97	0,09
						17		55	270														342	342	0,02
	Razem		111,56	1,04	2,06		272,41	243,52	74,38	133,29	325,40	323,19	382,23	888,52	604,96	548,55	404,72	30,73	16,14				4248,04	4362,70	100
			1521	3	5	7002		2430	11510	28405	93610	111745	137995	346935	228950	221675	178445	13250	6840				1388792	1390321	100
BW	SO		43,34		2,51		115,87	117,59	30,95	54,23	43,97	55,98	14,78	152,26	45,46	202,23	236,22	21,10	16,80	2,40			1109,84	1155,69	98,65
			793		70	3141		1235	6305	14840	13345	19345	5080	55205	18285	81590	101800	6725	5465	315			332676	333539	99,32
	ŚW						1,11	0,49	0,42														2,02	2,02	0,17
						22			10														32	32	0,01
	JD										1,19		0,09										1,28	1,28	0,11
						15					160		10										185	185	0,06
	BRZ						2,36	1,03		2,71	3,33	1,25											10,68	10,68	0,91
						160		70		525	740	365											1860	1860	0,55
	OL							0,81		0,46	0,34	0,22											1,83	1,83	0,16
										45	105	65											215	215	0,06
	Razem		43,34		2,51		119,34	119,92	31,37	57,40	48,83	57,45	14,87	152,26	45,46	202,23	236,22	21,10	16,80	2,40			1125,65	1171,50	100
			793		70	3338		1305	6315	15410	14350	19775	5090	55205	18285	81590	101800	6725	5465	315			334968	335831	100
BB	SO				37,25				4,29		2,33		13,80	16,05	7,69	61,50	293,84	230,57	124,91				754,98	792,23	100
					1480				140		545		1510	4665	1550	12975	74370	58455	32690				186900	188380	100
	Razem				37,25				4,29		2,33		13,80	16,05	7,69	61,50	293,84	230,57	124,91				754,98	792,23	100
					1480				140		545		1510	4665	1550	12975	74370	58455	32690				186900	188380	100
BMŚW	SO		15,06	0,53	0,49		46,69	14,43	11,50	14,30	19,37	14,78	37,34	83,91	88,86	29,58	111,43	13,89	3,57	32,75	3,52		525,92	542,00	90,16
			210		23	1028	65		1260	3120	6355	5085	13245	33455	36820	13010	49595	5115	1405	10365	1125		181048	181281	92,56
	ŚW										1,05	0,25	0,07										1,37	1,37	0,23
											225	95	20										340	340	0,17
	JD									7,70	14,37	5,34	2,21			3,47	4,32		1,81	9,56			48,78	48,78	8,11
						615				660	1895	1215	1045			975	2645		915	3285			13250	13250	6,76
	DB							1,07															1,07	1,07	0,18
						23																	23	23	0,01
	BRZ							1,20	4,15			1,61											6,96	6,96	1,16
						5			545			265											815	815	0,42
	OL									0,97													0,97	0,97	0,16
										165													165	165	0,08
	Razem		15,06	0,53	0,49		46,69	16,70	15,65	22,97	34,79	21,98	39,62	83,91	88,86	33,05	115,75	13,89	5,38	42,31	3,52		585,07	601,15	100
			210		23	1671	65		1805	3945	8475	6660	14310	33455	36820	13985	52240	5115	2320	13650	1125		195641	195874	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	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 m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BMW	SO		22,33		2,98		64,37	67,65	8,43	17,55	29,30	39,62	12,72	29,26	27,94	90,90	175,60	19,80	4,04	13,47			600,65	625,96	91,7
			403		45	2463		815	1555	3595	8450	15115	5290	11440	10875	38985	84260	7270	1790	3210			195113	195561	95,71
	ŚW						3,56	1,98		3,99	1,71	4,09		1,95				1,73					19,01	19,01	2,78
						145				715	465	1485		655				915					4380	4380	2,14
	JD										1,13		0,81										1,94	1,94	0,28
						25					170		230										425	425	0,21
	BRZ						3,14	5,97	3,99	0,85	0,61	0,84											15,40	15,40	2,26
						70		205	465	135	125	240											1240	1240	0,61
	OL						1,80	8,88	2,56	2,39				3,08		1,62							20,33	20,33	2,98
						135		95	365	445				1195		490							2725	2725	1,33
	Razem		22,33		2,98		72,87	84,48	14,98	24,78	32,75	44,55	13,53	34,29	27,94	92,52	175,60	21,53	4,04	13,47			657,33	682,64	100
			403		45	2838		1115	2385	4890	9210	16840	5520	13290	10875	39475	84260	8185	1790	3210			203883	204331	100
BMB	SO				0,23				0,65	1,79	7,99				1,48	17,44	45,46	121,95	9,38				206,14	206,37	94,43
					30	5			55	365	1820				460	5880	16225	35390	3115				63315	63345	95,7
	BRZ							1,51	0,92	1,61					1,45								5,49	5,49	2,51
						32		15	145	260					305								757	757	1,14
	OL											2,23			4,46								6,69	6,69	3,06
												545			1550								2095	2095	3,16
	Razem				0,23			1,51	1,57	3,40	7,99	2,23			7,39	17,44	45,46	121,95	9,38				218,32	218,55	100
					30	37		15	200	625	1820	545			2315	5880	16225	35390	3115				66167	66197	100
LMŚW	SO						12,51	3,84	10,06	1,54	5,22	7,48	41,77	62,52	71,92	35,44	89,35	3,28		207,07	6,95		558,95	558,95	59,23
						148	135	40	1730	305	1815	2545	16655	25500	30975	19275	34780	1105		56580	2300		193888	193888	58,63
	MD							0,57	2,84	1,41													4,82	4,82	0,51
						40		5	650	330													1025	1025	0,31
	ŚW								0,90	1,71			0,86					10,79					14,26	14,26	1,51
						20			60	410			315					5165					5970	5970	1,81
	JD								0,98	9,33	0,81	5,95		1,34			10,36	9,82	51,32	33,89			123,80	123,80	13,12
						382			5	935	140	1925		540			5660	5730	25115	8730			49162	49162	14,87
	BK							7,53	2,10	7,64	6,94	4,85					3,94						33,00	33,00	3,5
						660		30	45	1060	1475	1330					1975						6575	6575	1,99
	DB				0,52			0,26	0,64	4,70		15,54	77,58	67,35	37,01								203,08	203,60	21,58
					80				55	725		4265	25915	28670	14025								73655	73735	22,3
	DB.S						1,30	0,93															2,23	2,23	0,24
						27																	27	27	0,01
	GB								0,16														0,16	0,16	0,02
									10														10	10	0
	BRZ								0,75														0,75	0,75	0,08
									170														170	170	0,05
	OL						1,96																1,96	1,96	0,21
						100																	100	100	0,03
	Razem				0,52		15,77	13,13	18,43	26,33	12,97	33,82	120,21	131,21	108,93	35,44	103,65	23,89	51,32	240,96	6,95		943,01	943,53	100
					80	1377	135	75	2725	3765	3430	10065	42885	54710	45000	19275	42415	12000	25115	65310	2300		330582	330662	100
LMW	SO										1,09			1,43	2,89		2,55			19,30			27,26	27,26	23,98
											370			410	1390		1405			3570			7145	7145	23,19
	ŚW		0,85					1,52	0,76	1,52													3,80	4,65	4,09
			15			40			65	330													435	450	1,46
	JD								1,73					3,81		1,91	5,91			21,96			35,32	35,32	31,07
						60								1875		890	3325			7170			13320	13320	43,24
	DB				1,64								4,43										4,43	6,07	5,34
					50								1090										1090	1140	3,7
	DB.S							2,67															2,67	2,67	2,35
						200		15															215	215	0,7
	BRZ										2,78	5,20											7,98	7,98	7,02
											720	1395											2115	2115	6,86
	OL							5,08	6,47	0,73	0,37	3,12	3,26	4,30	0,57					5,82			29,72	29,72	26,15
						110			785	265	95	855	955	1765	175					1420			6425	6425	20,85
	Razem		0,85		1,64			9,27	8,96	2,25	4,24	8,32	7,69	9,54	3,46	1,91	8,46			47,08			111,18	113,67	100
			15		50	410		15	850	595	1185	2250	2045	4050	1565	890	4730			12160			30745	30810	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	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 m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
LMB	SO																15,51	13,77	1,70				30,98	30,98	45,28
																	5160	5015	375				10550	10550	51,44
	JD														0,95								0,95	0,95	1,39
															345								345	345	1,68
	BRZ											2,40	5,40		5,23								13,03	13,03	19,05
												640	1410		1075								3125	3125	15,24
	OL				3,98				0,57	4,96	5,14	0,97		3,67			4,16						19,47	23,45	34,28
					215				140	1090	1435	305		1930			1375						6275	6490	31,64
	Razem				3,98				0,57	4,96	5,14	3,37	5,40	3,67	6,18		19,67	13,77	1,70				64,43	68,41	100
					215				140	1090	1435	945	1410	1930	1420		6535	5015	375				20295	20510	100
LŚW	SO												0,59		31,19	28,26	10,59			14,11			84,74	84,74	32,57
													95		14435	12275	5465			5360			37630	37630	37,15
	MD								4,49	1,02													5,51	5,51	2,12
						30			1375	230													1635	1635	1,61
	ŚW								10,41		2,44			1,29						0,79			14,93	14,93	5,74
									225		635			420						185			1465	1465	1,45
	JD									1,26						13,89	4,00			1,46			20,61	20,61	7,92
						100				155						8475	2915			505			12150	12150	12
	DB			4,72	0,10				3,97				0,04	5,89	73,45	28,22				2,48			114,05	118,87	45,68
				74					550				5	2195	31050	11295				655			45750	45824	45,24
	DB.S							0,83															0,83	0,83	0,32
								5															5	5	0
	GB									1,10	5,77												6,87	6,87	2,64
										155	1050												1205	1205	1,19
	BRZ								0,92											5,79			6,71	6,71	2,58
									220											900			1120	1120	1,11
	LP											0,87		0,26									1,13	1,13	0,43
												205		50									255	255	0,25
	Razem			4,72	0,10			0,83	19,79	3,38	8,21	0,87	0,63	7,44	104,64	70,37	14,59			24,63			255,38	260,20	100
				74		130		5	2370	540	1685	205	100	2665	45485	32045	8380			7605			101215	101289	100
LW	DB			0,02	1,67		0,89								1,84		5,49						8,22	9,91	30,14
					95	10									880		2735						3625	3720	54,91
	DB.S							1,21															1,21	1,21	3,68
						20																	20	20	0,3
	BRZ								0,70														0,70	0,70	2,13
						15			135														150	150	2,21
	OL						2,09	0,65	9,87											8,45			21,06	21,06	64,05
						95		50	1175											1565			2885	2885	42,58
	Razem			0,02	1,67		2,98	1,86	10,57						1,84		5,49			8,45			31,19	32,88	100
					95	140		50	1310						880		2735			1565			6680	6775	100
OL	SO																7,55						7,55	7,55	1,52
																	2680						2680	2680	2,47
	ŚW								0,90														0,90	0,90	0,18
									115														115	115	0,11
	BRZ								1,38	4,78		0,53			13,43								20,12	20,12	4,06
									170	690		175			2935								3970	3970	3,66
	OL		5,05		46,93		29,68	48,31	69,96	71,27	35,52	51,74	10,40	18,88	5,16	7,44	62,74	3,17	1,26				415,53	467,51	94,24
			185		2013	1426		1635	11765	13625	9360	17225	3370	5845	1770	2090	29505	1415	425				99456	101654	93,76
	Razem		5,05		46,93		29,68	48,31	72,24	76,05	35,52	52,27	10,40	18,88	18,59	7,44	70,29	3,17	1,26				444,10	496,08	100
			185		2013	1426		1635	12050	14315	9360	17400	3370	5845	4705	2090	32185	1415	425				106221	108419	100
LŁ	DB				1,29																			1,29	18,67
	OL								0,04	2,78				0,60			2,20						5,62	5,62	81,33
									5	445				245			705						1400	1400	100
	Razem				1,29				0,04	2,78				0,60			2,20						5,62	6,91	100
									5	445				245			705						1400	1400	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	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 m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BMWYŻŚW	SO		14,80	0,11	4,65		42,10	27,31	31,22	34,57	84,41	107,37	170,81	234,93	341,56	266,62	131,69	40,39	7,54	202,30	6,73		1729,55	1749,11	89,75
			327		102	1808	325	40	5110	6635	24385	30380	57125	95500	140455	107035	58080	22915	3070	89460	1055		643378	643807	89,34
	MD							0,51	0,63	0,50													1,64	1,64	0,08
								45	65	110													220	220	0,03
	ŚW								0,39	2,48	0,13	0,71											3,71	3,71	0,19
									70	365	35	160											630	630	0,09
	JD								6,83	8,33	25,00	38,13	26,26	11,95	11,47	9,33	1,60	11,32		28,60			178,82	178,82	9,17
						1225			315	705	7420	13680	15115	5255	6610	4615	560	6385		11740			73625	73625	10,22
	BK									0,13	0,57												0,70	0,70	0,04
						5				10	65												80	80	0,01
	DB								0,34	0,41	2,78	1,32	3,43	0,39									8,67	8,67	0,44
										35	350	185	555	35									1160	1160	0,16
	KL																0,40						0,40	0,40	0,02
																	100						100	100	0,01
	GB								1,25														1,25	1,25	0,06
						50			70														120	120	0,02
	BRZ						0,17		1,98	1,49				1,24									4,88	4,88	0,25
									305	240				295									840	840	0,12
	Razem		14,80	0,11	4,65		42,27	27,82	42,64	47,91	112,89	147,53	200,50	248,51	353,03	275,95	133,69	51,71	7,54	230,90	6,73		1929,62	1949,18	100
			327		102	3088	325	85	5935	8100	32255	44405	72795	101085	147065	111650	58740	29300	3070	101200	1055		720153	720582	100
BMWYŻW	SO								0,05			2,97	1,02		2,20								6,24	6,24	90,83
									5			715	140		475								1335	1335	92,71
	OS									0,63													0,63	0,63	9,17
										105													105	105	7,29
	Razem								0,05	0,63		2,97	1,02		2,20								6,87	6,87	100
									5	105		715	140		475								1440	1440	100
LMWYŻŚW	SO				1,00		6,47	0,57	6,86	6,87	7,07	13,95	27,28	140,82	163,68	268,03	83,69	45,07		373,58	32,33		1176,27	1177,27	64,73
						133		30	1525	1515	1675	4115	10240	58395	77140	131420	35080	22740		141755	11275		497038	497038	65,25
	MD								3,43	7,66	2,17		6,59										19,85	19,85	1,09
									660	1215	930		2290										5095	5095	0,67
	ŚW								3,08	1,98	4,15	1,07	1,31										11,59	11,59	0,64
									430	360	1745	415	650										3600	3600	0,47
	JD				0,09		2,08		2,95	18,34	24,67	11,30	36,77	3,55	17,64	38,88	40,05	34,63	28,57	88,54			347,97	348,06	19,14
					5	1440	135		160	2225	6525	3590	15065	1405	8905	22060	26685	19370	19175	37500			164240	164245	21,56
	BK			0,84	0,14		3,37			1,14	2,28	1,42	3,00	10,85	6,33	18,80	29,07			46,47			122,73	123,71	6,8
					11	145				35	265	210	890	5370	2455	7490	10305			20185			47350	47361	6,22
	DB				0,01				8,59	1,12	11,20	6,66	30,74	47,69	24,60								130,60	130,61	7,18
					1	135			810	120	2430	975	13560	17460	8070								43560	43561	5,72
	DB.B						2,94																2,94	2,94	0,16
						40																	40	40	0,01
	KL								0,02														0,02	0,02	0
	WZ									0,83													0,83	0,83	0,05
										175													175	175	0,02
	GB								0,70														0,70	0,70	0,04
									10														10	10	0
	BRZ							0,56	1,21														1,77	1,77	0,1
								55	350														405	405	0,05
	OL								1,17														1,17	1,17	0,06
									255														255	255	0,03
	LP							0,11															0,11	0,11	0,01
						8																	8	8	0
	Razem			0,84	1,24		14,86	1,24	28,01	37,94	51,54	34,40	105,69	202,91	212,25	325,71	152,81	79,70	28,57	508,59	32,33		1816,55	1818,63	100
					17	1901	135	85	4200	5645	13570	9305	42695	82630	96570	160970	72070	42110	19175	199440	11275		761776	761793	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	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 m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
LMWYŻW	SO												1,51		1,70					4,51			7,72	7,72	54,29
													760		360					1260			2380	2380	62,23
	JD																			2,81			2,81	2,81	19,76
																				960			960	960	25,1
	DB				0,53																			0,53	3,73
					5																			5	0,13
	DB.S						2,51																2,51	2,51	17,65
						20	80																100	100	2,61
	OL														0,65								0,65	0,65	4,57
															380								380	380	9,93
	Razem				0,53		2,51						1,51		2,35					7,32			13,69	14,22	100
					5	20	80						760		740					2220			3820	3825	100
LWYŻSW	SO								3,78	1,57	9,14	1,74	13,79	72,36	120,96	198,46	222,67	17,97		609,01	32,98		1304,43	1304,43	44,45
									695	265	2635	425	4725	27630	53015	91610	99790	6745		239655	13520		540710	540710	46,25
	MD								3,64	4,83		1,13	1,01										10,61	10,61	0,36
									805	1520		375	380										3080	3080	0,26
	ŚW								1,77	7,74	2,98	0,82											13,31	13,31	0,45
						15			160	885	1085	285											2430	2430	0,21
	JD				5,68			9,54	6,84	34,53	27,03	14,51	26,84	2,07	29,57	10,36	64,79	54,64	116,37	130,85	5,64		533,58	539,26	18,37
					56	1268		150		3875	7055	4005	10950	675	16580	5230	32150	28175	75175	51765	2780		239833	239889	20,52
	BK			0,61	2,36				8,87	12,11	12,91	20,29	55,68	29,89	149,31	156,91	106,10	19,43	32,69	171,33	15,10		790,62	793,59	27,04
					11	615			380	1535	3290	6365	18410	13565	57540	61345	46150	7475	15795	55840	3710		292015	292026	24,98
	DB				0,04			8,83	3,74	7,90	0,98	2,23	24,38	102,83	60,83	19,58				6,10			237,40	237,44	8,09
								1015	135	860	130	365	10205	33590	25845	9180				1010			82335	82335	7,04
	DB.S						0,40																0,40	0,40	0,01
	DB.C													3,59			1,35						4,94	4,94	0,17
														2030			625						2655	2655	0,23
	KL									0,93													0,93	0,93	0,03
										60													60	60	0,01
	JW								0,13							2,11							2,24	2,24	0,08
																355							355	355	0,03
	GB								0,28	0,64	6,31	3,50	2,05										12,78	12,78	0,44
						40			10	40	1090	480	505										2165	2165	0,19
	BRZ								0,58	3,26	1,65	2,79	0,15							0,98			9,41	9,41	0,32
									50	445	310	555	40							360			1760	1760	0,15
	OL								2,07														2,07	2,07	0,07
									320														320	320	0,03
	OS								0,48	0,14	0,26		0,20										1,08	1,08	0,04
									40	30	50		60										180	180	0,02
	LP								0,14						0,85	1,47							2,46	2,46	0,08
						5			15						275	620							915	915	0,08
	Razem			0,61	8,08		0,40	18,37	32,32	73,65	61,26	47,01	124,10	210,74	361,52	388,89	394,91	92,04	149,06	918,27	53,72		2926,26	2934,95	100
					67	1943		1165	2610	9515	15645	12855	45275	77490	153255	168340	178715	42395	90970	348630	20010		1168813	1168880	100
LWYŻW	OL													0,05									0,05	0,05	100
														10									10	10	100
	Razem													0,05									0,05	0,05	100
														10									10	10	100
OLJWYŻ	OL				0,51			1,19		0,72													1,91	2,42	100
						65		120		165													350	350	100
	Razem				0,51			1,19		0,72													1,91	2,42	100
						65		120		165													350	350	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	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 m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Łącznie	SO		207,09	1,68	51,17		560,23	473,11	179,73	265,09	534,59	567,08	717,64	1682,06	1512,49	1747,01	1830,87	558,52	184,08	1478,50	82,51		12373,51	12633,45	76,68
			3254	3	1755	15675	525	4535	29605	58810	154790	189470	252860	659135	615185	735730	747135	184725	54750	551530	29275		4283735	4288747	76,06
	MD							1,08	15,03	15,42	2,17	1,13	7,60										42,43	42,43	0,26
						70		50	3555	3405	930	375	2670										11055	11055	0,2
	ŚW		0,85				4,86	3,99	18,63	20,04	13,16	6,94	2,24	3,24				12,52		0,79			86,41	87,26	0,53
			15			278			1135	3300	4405	2440	985	1075				6080		185			19883	19898	0,35
	JD				5,77		2,08	9,54	19,33	79,49	94,20	75,23	92,98	22,72	59,63	77,84	131,03	110,41	198,07	317,67	5,64		1295,86	1301,63	7,9
					61	5130	135	150	480	8555	23365	24415	42415	9750	32440	42245	73940	59660	120380	121655	2780		567495	567556	10,07
	BK			1,45	2,50		3,37	7,53	11,24	21,02	22,70	26,56	58,68	40,74	155,64	175,71	139,11	19,43	32,69	217,80	15,10		947,32	951,27	5,77
					22	1425		30	440	2640	5095	7905	19300	18935	59995	68835	58430	7475	15795	76025	3710		346035	346057	6,14
	DB			4,74	5,80		0,89	10,16	17,28	14,13	14,96	25,75	140,60	224,15	197,73	47,80	5,49			8,58			707,52	718,06	4,36
				74	231	168		1015	1550	1740	2910	5790	51330	81950	79870	20475	2735			1665			251198	251503	4,46
	DB.S						4,21	5,64															9,85	9,85	0,06
						267	80	20															367	367	0,01
	DB.B						2,94																2,94	2,94	0,02
						40																	40	40	0
	DB.C													3,59			1,35						4,94	4,94	0,03
														2030			625						2655	2655	0,05
	KL								0,02	0,93							0,40						1,35	1,35	0,01
										60							100						160	160	0
	JW								0,13							2,11							2,24	2,24	0,01
																355							355	355	0,01
	WZ									0,83													0,83	0,83	0,01
										175													175	175	0
	GB								2,39	1,74	12,08	3,50	2,05										21,76	21,76	0,13
						90			100	195	2140	480	505										3510	3510	0,06
	BRZ						5,67	12,07	18,75	14,70	8,37	14,62	5,55	1,24	20,11					6,77			107,85	107,85	0,65
						299		400	2825	2295	1895	3635	1450	295	4315					1260			18669	18669	0,33
	OL		5,05		51,42		35,53	64,92	92,71	84,28	41,37	58,28	13,66	30,58	10,84	9,06	69,10	3,17	1,26	14,27			529,03	585,50	3,55
			185		2228	1931		1900	14810	16245	10995	18995	4325	10990	3875	2580	31585	1415	425	2985			123056	125469	2,23
	OS								0,48	0,77	0,26		0,20										1,71	1,71	0,01
									40	135	50		60										285	285	0,01
	LP							0,11	0,14			0,87		0,26	0,85	1,47							3,70	3,70	0,02
						13			15			205		50	275	620							1178	1178	0,02
Ogółem			212,99	7,87	116,66		619,78	588,15	375,86	518,44	743,86	779,96	1041,20	2008,58	1957,29	2061,00	2177,35	704,05	416,10	2044,38	103,25		16139,25	16476,77	100
			3454	77	4297	25386	740	8100	54555	97555	206575	253710	375900	784210	795955	870840	914550	259355	191350	755305	35765		5629851	5637679	100

Grunty związane z gospodarką leśną: 399,17
Ogółem lasy: 16875,94
Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 168756323

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr Va

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb TERESZPOL (05-30-1-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BŚW	SO	196,46	148,43	48,75	114,83	295,56	274,22	288,79	644,96	390,15	467,95	343,81	26,97	11,69				3252,57	97,56
	ŚW	3,27	3,13	0,59	1,71	0,49	0,06					0,08	0,30	0,04				9,67	0,29
	JD			0,10		0,13	0,28					0,19	0,35	3,12				4,17	0,13
	BK			0,22														0,22	0,01
	DB		0,48															0,48	0,01
	BRZ	15,18	25,78	2,62	0,92	1,30	2,55	3,43	8,12	3,30	1,15							64,35	1,93
	OL	0,69	0,70			0,95												2,34	0,07
Razem	ha	215,60	178,52	52,28	117,46	298,43	277,11	292,22	653,08	393,45	469,10	344,08	27,62	14,85				3333,80	100,00
	%	6,47	5,35	1,57	3,52	8,95	8,31	8,77	19,59	11,80	14,07	10,32	0,83	0,45				100,00	100,00
BW	SO	91,46	89,36	25,72	49,39	41,11	53,93	12,67	141,53	45,46	200,50	234,22	21,10	16,80	2,28			1025,53	92,11
	ŚW	9,09	7,27	2,65	1,01	1,15						1,10			0,12			22,39	2,01
	JD		0,64			0,71		0,08			0,20	0,90						2,53	0,23
	BRZ	11,78	18,39	2,58	6,11	4,75	2,58	0,15	6,59									52,93	4,75
	BRZ.O	0,59	0,32															0,91	0,08
	OL	3,77	2,63	0,42	0,43	0,77	0,94				0,20							9,16	0,82
Razem	ha	116,69	118,61	31,37	56,94	48,49	57,45	12,90	148,12	45,46	200,90	236,22	21,10	16,80	2,40			1113,45	100,00
	%	10,48	10,65	2,82	5,11	4,35	5,16	1,16	13,30	4,08	18,04	21,22	1,90	1,51	0,22			100,00	100,00
BB	SO			4,29				13,80	16,05	7,69	56,72	284,20	225,82	123,88				732,45	98,59
	BRZ										2,38	0,65	4,75	1,03				8,81	1,19
	OL											1,62						1,62	0,22
Razem	ha			4,29				13,80	16,05	7,69	59,10	286,47	230,57	124,91				742,88	100,00
	%			0,58				1,86	2,16	1,04	7,96	38,55	31,04	16,81				100,00	100,00
BMŚW	SO	37,89	8,51	3,84	7,54	13,50	7,10	9,67	26,53	23,57	25,23	53,89	5,91	3,18	12,91	1,60		240,87	71,90
	MD		0,28	0,30		0,25												0,83	0,25
	ŚW	0,71	1,45	0,40	1,80	2,71	0,16	0,07		0,26	1,25	0,90			2,29	0,38		12,38	3,70
	JD	1,04	0,21		0,34	11,26	5,18	1,41	1,10	1,22	3,73	8,65	5,68	1,81	23,72	1,54		66,89	19,97
	BK	0,21									0,14							0,35	0,10
	DB		0,33												0,07			0,40	0,12
	DB.S	0,20																0,20	0,06
	BRZ	3,00	2,98	0,81	0,77	2,00	0,24	0,38							0,22			10,40	3,10
	OL		0,72	0,08	0,22	0,66				0,45		0,43			0,11			2,67	0,80
Razem	ha	43,05	14,48	5,43	10,67	30,38	12,68	11,53	27,63	25,50	30,35	63,87	11,59	4,99	39,32	3,52		334,99	100,00
	%	12,85	4,32	1,62	3,19	9,07	3,79	3,44	8,25	7,61	9,06	19,06	3,46	1,49	11,74	1,05		100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BMW	SO	50,69	47,50	7,60	12,22	27,16	39,10	9,69	22,23	25,55	88,83	154,76	17,48	4,04	6,22			513,07	80,32
	MD		0,16	0,51											0,09			0,76	0,12
	ŚW	9,66	9,32	1,00	5,78	1,59	2,70	0,32	1,95		1,31	8,11	3,01		2,28			47,03	7,36
	JD		0,94			0,94		0,51	1,02		0,17	7,66			3,83			15,07	2,36
	DB			0,25											0,38			0,63	0,10
	DB.B														0,38			0,38	0,06
	BRZ	7,26	12,77	2,32	5,20	2,24	1,80		1,27			1,03						33,89	5,30
	BRZ.O	0,53																0,53	0,08
	OL	4,73	9,76	3,30	1,58	0,23	0,95		0,01	0,33	1,23	3,84	1,04		0,29			27,29	4,27
	LP											0,20						0,20	0,03
Razem	ha	72,87	80,45	14,98	24,78	32,16	44,55	10,52	26,48	25,88	91,54	175,60	21,53	4,04	13,47			638,85	100,00
	%	11,41	12,59	2,34	3,88	5,03	6,97	1,65	4,14	4,05	14,33	27,50	3,37	0,63	2,11			100,00	100,00
BMB	SO		0,15	0,53	1,79	1,12				3,40	16,63	43,47	120,08	8,27				195,44	92,29
	ŚW											0,12		0,24				0,36	0,17
	JD											0,12		0,48				0,60	0,28
	BRZ		1,36	0,98	1,61	0,68				1,18		0,30	0,60	0,39				7,10	3,35
	OL			0,06		0,45	2,23			2,81		1,45	1,27					8,27	3,91
Razem	ha		1,51	1,57	3,40	2,25	2,23			7,39	16,63	45,46	121,95	9,38				211,77	100,00
	%		0,71	0,74	1,61	1,06	1,05			3,49	7,85	21,47	57,59	4,43				100,00	100,00
LMŚW	SO	4,24	2,30	9,60		5,39	4,85	24,33	13,59	8,57	1,34	12,52	4,79	1,92	5,71	0,22		99,37	41,81
	MD		0,51	1,20	1,02										1,28			4,01	1,69
	ŚW	0,70	0,47	0,77	0,26								4,31	1,24	1,68			9,43	3,97
	JD	0,39	0,43	0,60		0,57	4,64		1,05	2,30	0,06	10,51	10,34	47,74	26,72	0,39		105,74	44,50
	BK	0,23	0,63	1,50				1,24			0,20		0,12		2,24			6,16	2,59
	DB		0,26															0,26	0,11
	DB.S	0,53																0,53	0,22
	DB.B														2,12			2,12	0,89
	JW			0,15					0,05									0,20	0,08
	GB	0,23	0,79	0,16											1,27			2,45	1,03
	BRZ	0,91	0,77	0,30											0,48			2,46	1,04
	OL	0,78	0,47								0,06		1,08	0,42	0,93			3,74	1,57
	LP								0,10				1,08					1,18	0,50
Razem	ha	8,01	6,63	14,28	1,28	5,96	9,49	25,57	14,79	10,87	1,66	23,03	21,72	51,32	42,43	0,61		237,65	100,00
	%	3,37	2,79	6,01	0,54	2,51	3,99	10,76	6,22	4,57	0,70	9,69	9,14	21,60	17,85	0,26		100,00	100,00
LMW	SO		0,80	0,51		0,04			1,77		0,19	0,96			5,24			9,51	11,12
	ŚW		1,33	0,04		0,56	0,73		0,38						5,24			8,28	9,68
	JD			1,73					3,09		1,72	4,95			22,43			33,92	39,63
	BK														0,31			0,31	0,36
	DB														0,93			0,93	1,09
	DB.S														1,60			1,60	1,87
	DB.B														0,65			0,65	0,76
	BRZ			1,00		1,39	4,04								0,66			7,09	8,29
	OL		4,47	4,92		1,16	2,49	0,21							9,92			23,17	27,08
	LP														0,10			0,10	0,12
Razem	ha		6,60	8,20		3,15	7,26	0,21	5,24		1,91	5,91			47,08			85,56	100,00
	%		7,71	9,58		3,68	8,49	0,25	6,12		2,23	6,91			55,03			100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LMB	SO						0,29	1,08		0,52		13,66	11,52	0,68				27,75	43,71
	ŚW				0,99													0,99	1,56
	BRZ						1,92	4,32		3,66		1,63	2,05	0,34				13,92	21,93
	OL			0,57	3,97	5,14	1,16		3,67	1,05		4,38	0,20	0,68				20,82	32,80
Razem	ha			0,57	4,96	5,14	3,37	5,40	3,67	5,23		19,67	13,77	1,70				63,48	100,00
	%			0,90	7,81	8,10	5,31	8,51	5,78	8,24		30,98	21,69	2,68				100,00	100,00
LŚW	SO										1,39	0,80			0,05			2,24	11,58
	JD										12,50	3,20			1,14			16,84	87,02
	DB.S														0,27			0,27	1,40
Razem	ha										13,89	4,00			1,46			19,35	100,00
	%										71,78	20,67			7,55			100,00	100,00
OL	SO		0,53	0,08	2,15		0,09	0,26	0,15	2,56	0,32	8,54	0,09					14,77	3,78
	ŚW	0,21	0,65	0,96	0,82		0,53		0,15			2,19	0,10	0,13				5,74	1,47
	BRZ	0,92	0,66	2,52	9,80	1,77	1,55		0,16	7,99		4,09						29,46	7,55
	OL	21,99	33,85	55,25	58,59	33,75	47,49	5,57	9,14	8,04	7,12	55,47	2,98	1,13				340,37	87,20
Razem	ha	23,12	35,69	58,81	71,36	35,52	49,66	5,83	9,60	18,59	7,44	70,29	3,17	1,26				390,34	100,00
	%	5,92	9,14	15,07	18,29	9,10	12,72	1,49	2,46	4,76	1,91	18,01	0,81	0,32				100,00	100,00
LŁ	SO											0,32						0,32	5,69
	JD											0,12						0,12	2,14
	OL			0,04	2,78				0,60			1,76						5,18	92,17
Razem	ha			0,04	2,78				0,60			2,20						5,62	100,00
	%			0,71	49,46				10,68			39,15						100,00	100,00
BMWYŻŚW	SO		0,35	6,19	4,98	45,76	5,77	24,41	67,04	21,92	8,75	4,12		2,26				191,55	94,04
	MD				0,45		0,18											0,63	0,31
	ŚW			0,10														0,10	0,05
	JD				0,05				1,64					5,28				6,97	3,42
	BRZ			1,93	0,73	1,78												4,44	2,18
Razem	ha		0,35	8,22	6,21	47,54	5,95	24,41	68,68	21,92	8,75	4,12		7,54				203,69	100,00
	%		0,17	4,04	3,05	23,34	2,92	11,98	33,72	10,76	4,30	2,02		3,70				100,00	100,00
LMWYŻŚW	SO	5,55				0,89			14,54	10,02	6,32				1,53			38,85	43,03
	MD	0,10																0,10	0,11
	ŚW					1,12									0,23			1,35	1,50
	JD					4,82		13,00	1,29	5,43	15,74				6,77			47,05	52,11
	BK														2,11			2,11	2,34
	BRZ	0,82																0,82	0,91
Razem	ha	6,47				6,83		13,00	15,83	15,45	22,06				10,64			90,28	100,00
	%	7,17				7,57		14,40	17,53	17,11	24,43				11,79			100,00	100,00
LWYŻŚW	SO			0,73		4,82				3,75								9,30	83,63
	BK									1,54								1,54	13,85
	BRZ					0,28												0,28	2,52
Razem	ha			0,73		5,10				5,29								11,12	100,00
	%			6,56		45,86				47,58								100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Łącznie	SO	386,29	297,93	107,84	192,90	435,35	385,35	384,70	948,39	543,16	874,17	1155,27	433,76	172,72	33,94	1,82		6353,59	84,93
	MD	0,10	0,95	2,01	1,47	0,25	0,18								1,37			6,33	0,08
	ŚW	23,64	23,62	6,51	12,37	7,62	4,18	0,39	2,48	0,26	2,56	12,50	7,72	1,65	11,84	0,38		117,72	1,57
	JD	1,43	2,22	2,43	0,39	18,43	10,10	15,00	9,19	8,95	34,12	36,30	16,37	58,43	84,61	1,93		299,90	4,01
	BK	0,44	0,63	1,72				1,24		1,54	0,34		0,12		4,66			10,69	0,14
	DB		1,07	0,25											1,38			2,70	0,04
	DB.S	0,73													1,87			2,60	0,03
	DB.B														3,15			3,15	0,04
	JW			0,15					0,05									0,20	0,00
	GB	0,23	0,79	0,16											1,27			2,45	0,03
	BRZ	39,87	62,71	15,06	25,14	16,19	14,68	8,28	16,14	16,13	3,53	7,70	7,40	1,76	1,36			235,95	3,15
	BRZ.O	1,12	0,32															1,44	0,02
	OL	31,96	52,60	64,64	67,57	43,11	55,26	5,78	13,42	12,68	8,61	68,95	6,57	2,23	11,25			444,63	5,94
	LP								0,10			0,20	1,08		0,10			1,48	0,02
Ogółem	ha	485,81	442,84	200,77	299,84	520,95	469,75	415,39	989,77	582,72	923,33	1280,92	473,02	236,79	156,80	4,13		7482,83	100,00
	%	6,49	5,92	2,68	4,01	6,96	6,28	5,55	13,23	7,79	12,34	17,11	6,32	3,16	2,10	0,06		100,00	100,00

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 748284349

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr Va

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BŚW	SO	49,33	59,03	17,61	14,96	26,25	45,96	90,01	235,44	211,51	79,45	60,64	3,11	1,29				894,59	97,84
	MD		0,16															0,16	0,02
	ŚW		0,14			0,02												0,16	0,02
	JD		0,06															0,06	0,01
	BRZ	7,48	5,61	4,49	0,87	0,70	0,12											19,27	2,11
Razem	ha	56,81	65,00	22,10	15,83	26,97	46,08	90,01	235,44	211,51	79,45	60,64	3,11	1,29				914,24	100,00
	%	6,21	7,11	2,42	1,73	2,95	5,04	9,85	25,75	23,14	8,69	6,63	0,34	0,14				100,00	100,00
BW	SO	2,12	1,18					1,97	4,14		1,33							10,74	88,03
	BRZ	0,53	0,13		0,09	0,03												0,78	6,39
	OL				0,28	0,31												0,59	4,84
	OS				0,09													0,09	0,74
Razem	ha	2,65	1,31		0,46	0,34		1,97	4,14		1,33							12,20	100,00
	%	21,72	10,74		3,77	2,79		16,15	33,93		10,90							100,00	100,00
BB	SO					2,33					1,88	7,37						11,58	95,70
	OL										0,52							0,52	4,30
Razem	ha					2,33					2,40	7,37						12,10	100,00
	%					19,26					19,83	60,91						100,00	100,00
BMŚW	SO	2,91	1,78	5,95	4,00	3,08	7,69	24,93	56,28	58,05	2,70	40,75	1,16	0,23	2,19			211,70	84,64
	MD		0,22		0,10													0,32	0,13
	ŚW			0,71	0,90		0,16											1,77	0,71
	JD				5,81	0,51		1,01				0,59			0,80			8,72	3,49
	BK							2,01		4,15		10,54	1,14					17,84	7,13
	DB		0,22			0,62												0,84	0,34
	BRZ	0,73		3,56	0,91	0,20	1,45	0,14		0,58								7,57	3,03
	OL				0,58					0,58				0,16				1,32	0,53
Razem	ha	3,64	2,22	10,22	12,30	4,41	9,30	28,09	56,28	63,36	2,70	51,88	2,30	0,39	2,99			250,08	100,00
	%	1,46	0,89	4,09	4,92	1,76	3,72	11,23	22,50	25,32	1,08	20,75	0,92	0,16	1,20			100,00	100,00
BMW	SO		3,02					3,01	4,68	2,06	0,98							13,75	74,41
	ŚW					0,59												0,59	3,19
	BRZ		0,60						0,57									1,17	6,33
	OL		0,41						2,56									2,97	16,07
Razem	ha		4,03			0,59		3,01	7,81	2,06	0,98							18,48	100,00
	%		21,81			3,19		16,29	42,26	11,15	5,30							100,00	100,00
BMB	SO					3,44					0,81							4,25	64,88
	BRZ					1,15												1,15	17,56
	OL					1,15												1,15	17,56
Razem	ha					5,74					0,81							6,55	100,00
	%					87,63					12,37							100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LMŚW	SO	4,75			1,92	0,05	3,80	15,07	46,32	52,59	23,61	59,72	1,13		73,87	4,35		287,18	40,70
	MD			2,66	0,13	0,33	0,68	4,58										8,38	1,19
	ŚW				1,71			0,86	0,33									2,90	0,41
	JD	2,43		0,68	8,47		1,31	0,05		0,46					59,02			72,42	10,27
	BK		5,57	0,10	6,97	5,92	4,37	0,72		1,95	1,48	11,70	0,20		16,48	0,37		55,83	7,92
	DB			0,71	4,86	0,71	12,08	62,95	63,87	36,72	2,98	8,50	0,78		21,22	1,62		217,00	30,76
	DB.S	0,58	0,93												24,84			26,35	3,74
	DB.C								1,72									1,72	0,24
	JW						0,24	0,16		0,92					0,06			1,38	0,20
	WZ							0,21										0,21	0,03
	GB						1,46	7,36	3,53	5,15	5,71				2,92			26,13	3,70
	BRZ				0,35		0,08	2,31	0,59									3,33	0,47
	OL									0,27		0,70	0,06		0,12			1,15	0,16
	CZR				0,12													0,12	0,02
	AK				0,12													0,12	0,02
	OS				0,28		0,13	0,37	0,06									0,84	0,12
	LP						0,18											0,18	0,03
	IWA				0,12													0,12	0,02
Razem	ha	7,76	6,50	4,15	25,05	7,01	24,33	94,64	116,42	98,06	33,78	80,62	2,17		198,53	6,34		705,36	100,00
	%	1,10	0,92	0,59	3,55	0,99	3,45	13,42	16,51	13,90	4,79	11,43	0,31		28,14	0,90		100,00	100,00
LMW	SO					0,76		0,44	0,76	2,89		2,55						7,40	28,88
	ŚW			0,46	1,52				0,37									2,35	9,17
	JD		0,80															0,80	3,12
	BK		0,53															0,53	2,07
	DB							3,27										3,27	12,76
	DB.S		1,34															1,34	5,23
	BRZ							0,44										0,44	1,72
	OL			0,30	0,73	0,33	1,06	3,33	3,17	0,57								9,49	37,05
Razem	ha		2,67	0,76	2,25	1,09	1,06	7,48	4,30	3,46		2,55						25,62	100,00
	%		10,42	2,97	8,78	4,25	4,14	29,20	16,78	13,51		9,95						100,00	100,00
LMB	JD									0,85								0,85	89,47
	OL									0,10								0,10	10,53
Razem	ha									0,95								0,95	100,00
	%									100,00								100,00	100,00
LŚW	SO					0,56		0,43	0,13	26,99	23,27	10,59			8,49			70,46	29,85
	MD			2,79	0,32					1,37	0,79				0,05			5,32	2,25
	ŚW			10,95		1,48			0,25						0,32			13,00	5,51
	JD			0,38	0,88										5,50			6,76	2,86
	BK			0,38	0,38					1,28								2,04	0,86
	DB		0,17	3,10	0,20	0,51	0,35	0,09	5,89	67,22	24,52				4,04			106,09	44,98
	DB.S		0,49												2,98			3,47	1,47
	DB.C					0,24												0,24	0,10
	JS			0,24	0,10	0,24			0,39									0,97	0,41
	GB				0,87	4,70				7,25	2,22				0,24			15,28	6,47
	BRZ			0,28	0,10	0,24			0,13	0,26	1,43				1,30			3,74	1,58
	OL		0,17	0,63					0,26	0,26	2,83				0,25			4,40	1,86
	CZR			0,09				0,11		0,01								0,21	0,09
	OS			0,18	0,33				0,13									0,64	0,27
	LP			0,77	0,20	0,24	0,52		0,26		1,42							3,41	1,44
Razem	ha		0,83	19,79	3,38	8,21	0,87	0,63	7,44	104,64	56,48	10,59			23,17			236,03	100,00
	%		0,35	8,38	1,43	3,48	0,37	0,27	3,15	44,33	23,93	4,49			9,82			100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LW	SO											0,17						0,17	0,55
	JD														1,54			1,54	4,94
	DB	0,80		0,21						1,11		5,15			1,54			8,81	28,25
	DB.S		0,73												0,79			1,52	4,87
	DB.C											0,17						0,17	0,55
	WZ	0,09																0,09	0,29
	BRZ			0,28														0,28	0,90
	OL	2,09	1,13	9,94											4,58			17,74	56,87
	OS			0,07														0,07	0,22
	LP			0,07						0,73								0,80	2,56
Razem	ha	2,98	1,86	10,57						1,84		5,49			8,45			31,19	100,00
	%	9,55	5,96	33,90						5,90		17,60			27,09			100,00	100,00
OL	SO				0,16		0,53		0,74									1,43	2,66
	MD	0,17																0,17	0,32
	ŚW						0,12											0,12	0,22
	DB	0,25		0,28														0,53	0,99
	DB.S		0,18															0,18	0,33
	JS			0,07	0,12													0,19	0,35
	BRZ		0,26															0,26	0,48
	OL	6,14	12,18	13,08	4,41		1,96	4,57	8,54									50,88	94,65
Razem	ha	6,56	12,62	13,43	4,69		2,61	4,57	9,28									53,76	100,00
	%	12,20	23,47	25,00	8,72		4,85	8,50	17,26									100,00	100,00
ŁŁ	OL																		
Razem	ha																		
	%																		
BMWYŻŚW	SO	36,05	21,60	21,98	22,73	37,01	100,60	135,80	157,68	290,81	219,89	106,08	31,84		101,50	6,73		1290,30	74,77
	MD	0,53	0,31	0,56	1,62			0,16										3,18	0,18
	ŚW	1,08	0,29	2,78	1,87	1,19	0,38	0,22			3,90				2,03			13,74	0,80
	JD	2,47	0,43	4,64	9,05	22,08	37,54	29,38	16,45	33,85	24,96	11,28	15,14		106,71			313,98	18,19
	BK	0,32	0,47	0,15	0,57	1,50	0,87	3,49	3,58	5,26	17,48	11,71	4,73		16,30			66,43	3,85
	DB			0,58	1,03	2,78	1,17	4,20	0,50	0,03	0,18				1,21			11,68	0,68
	DB.B														0,75			0,75	0,04
	DB.C								0,08									0,08	0,00
	KL											0,36						0,36	0,02
	JW														0,85			0,85	0,05
	GB			0,69		0,16			0,06	1,16	0,79	0,14						3,00	0,17
	BRZ	1,59	4,37	2,48	4,69	0,57	0,74	2,40	1,48						1,12			19,44	1,13
	OL						0,22	0,14							0,24			0,60	0,03
	OS			0,26	0,14	0,06	0,06	0,30										0,82	0,05
	LP	0,23		0,30											0,19			0,72	0,04
Razem	ha	42,27	27,47	34,42	41,70	65,35	141,58	176,09	179,83	331,11	267,20	129,57	51,71		230,90	6,73		1725,93	100,00
	%	2,45	1,59	1,99	2,42	3,79	8,20	10,20	10,42	19,18	15,48	7,51	3,00		13,38	0,39		100,00	100,00
BMWYŻW	SO			0,05	0,13		2,97	0,92		2,20								6,27	91,26
	BRZ				0,13			0,10										0,23	3,35
	OS				0,37													0,37	5,39
Razem	ha			0,05	0,63		2,97	1,02		2,20								6,87	100,00
	%			0,73	9,17		43,23	14,85		32,02								100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LMWYŻŚW	SO		0,34	6,32	6,32	8,87	12,83	29,36	124,31	132,86	194,99	54,39	28,35	0,92	183,27	14,46		797,59	46,20
	MD	0,29		4,12	5,91	2,07	1,23	9,07	1,13	0,37	1,69	0,30			0,80			26,98	1,56
	ŚW	0,28		2,48	1,64	2,71	1,26	1,50			1,30	2,72			2,27			16,16	0,94
	JD	3,44		5,23	13,43	17,22	10,16	18,24	11,20	25,67	41,29	50,04	38,64	22,31	171,43	6,78		435,08	25,20
	DG							0,88							0,15			1,03	0,06
	BK	2,02		1,34	4,13	4,30	1,63	7,80	13,43	14,24	52,88	42,32	12,71	5,34	114,47	11,09		287,70	16,67
	DB			5,31	2,62	7,41	6,11	19,62	34,46	21,63	4,95	2,18			9,08			113,37	6,57
	DB.S	0,59													2,03			2,62	0,15
	DB.B	1,77													0,81			2,58	0,15
	DB.C							1,69	0,40		0,84							2,93	0,17
	KL			0,02														0,02	0,00
	JW		0,03		0,25	0,19			0,40						8,28			9,15	0,53
	WZ				0,58													0,58	0,03
	JS														0,26			0,26	0,02
	GB			0,93	0,99	1,69	0,23	3,25	0,02	1,63	5,71	0,86			4,50			19,81	1,15
	BRZ		0,56	0,84	1,58		0,51	1,25	1,24									5,98	0,35
	OL		0,17	0,70			0,15								0,60			1,62	0,09
	OS		0,06	0,72	0,49	0,25	0,29	0,03	0,49	0,40								2,73	0,16
	LP		0,08															0,08	0,00
Razem	ha	8,39	1,24	28,01	37,94	44,71	34,40	92,69	187,08	196,80	303,65	152,81	79,70	28,57	497,95	32,33		1726,27	100,00
	%	0,49	0,07	1,62	2,20	2,59	1,99	5,37	10,84	11,40	17,59	8,85	4,62	1,66	28,84	1,87		100,00	100,00
LMWYŻW	SO							1,21		0,68					1,52			3,41	24,91
	ŚW														0,40			0,40	2,92
	JD									0,17					3,28			3,45	25,21
	BK														0,70			0,70	5,11
	DB							0,30							0,17			0,47	3,43
	DB.S	1,51													0,83			2,34	17,09
	WZ	0,25																0,25	1,83
	OL	0,75								1,50					0,42			2,67	19,50
Razem	ha	2,51						1,51		2,35					7,32			13,69	100,00
	%	18,33						11,03		17,17					53,47			100,00	100,00
LWYŻŚW	SO		1,77	2,82	2,05	5,37	3,26	20,95	67,68	120,92	154,71	125,64	9,20	0,48	234,93	22,16		771,94	26,48
	MD			2,76	5,11		1,30	6,33	1,31			2,22	0,19		1,94			21,16	0,73
	ŚW		2,22	1,35	8,22	2,38	0,82	0,30	0,03	0,79		1,50			0,66			18,27	0,63
	JD		4,88	8,34	25,40	20,26	13,60	26,04	3,52	37,06	22,65	103,64	44,45	69,76	242,60	12,73		634,93	21,78
	BK		2,13	8,14	18,12	16,71	17,13	42,39	27,94	128,54	177,21	148,57	37,52	66,07	395,63	18,58		1104,68	37,88
	DB		3,97	3,83	6,54	2,39	2,32	14,64	92,42	50,14	25,54	2,25			4,60			208,64	7,16
	DB.S	0,40	0,90												11,34			12,64	0,43
	DB.B														1,17			1,17	0,04
	DB.C				0,37				3,45			1,35						5,17	0,18
	KL				0,37													0,37	0,01
	JW			0,70	0,65	1,69	0,05	0,69		0,64	1,48		0,33		11,78	0,25		18,26	0,63
	WZ					0,25												0,25	0,01
	JS				0,26	0,25			0,50						0,11			1,12	0,04
	GB		0,73	0,62	1,28	3,89	5,90	6,90	6,23	11,98	5,71	6,46	0,23	12,75	10,59			73,27	2,51
	BRZ		1,77	0,64	5,01	1,95	1,51	2,46	2,20	4,23	0,42	2,17	0,12		2,31			24,79	0,85
	OL			1,15			0,43	2,10	0,61	0,89		0,13			0,19			5,50	0,19
	CZR				0,01	0,12	0,02		0,09	0,53								0,77	0,03
	OS			1,08	0,26	0,53	0,63	1,30	4,76			0,98			0,28			9,82	0,34
	LP			0,14		0,37	0,04			0,51	1,17				0,14			2,37	0,08
	IWA			0,02														0,02	0,00
Razem	ha	0,40	18,37	31,59	73,65	56,16	47,01	124,10	210,74	356,23	388,89	394,91	92,04	149,06	918,27	53,72		2915,14	100,00
	%	0,01	0,63	1,08	2,53	1,93	1,61	4,26	7,23	12,22	13,34	13,55	3,16	5,11	31,50	1,84		100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LWYŻW	OL								0,05									0,05	100,00
Razem	ha								0,05									0,05	100,00
	%								100,00									100,00	100,00
OLJWYŻ	ŚW		0,12															0,12	6,28
	JD		0,12															0,12	6,28
	OL		0,95		0,72													1,67	87,44
Razem	ha		1,19		0,72													1,91	100,00
	%		62,30		37,70													100,00	100,00
Łącznie	SO	95,16	88,72	54,73	52,27	87,72	177,64	324,10	698,16	901,56	703,62	467,90	74,79	2,92	605,77	47,70		4382,76	50,64
	MD	0,99	0,69	12,89	13,19	2,40	3,21	20,14	2,44	1,74	2,48	2,52	0,19		2,79			65,67	0,76
	ŚW	1,36	2,77	18,73	15,86	8,37	2,74	2,88	0,98	0,79	5,20	4,22			5,68			69,58	0,80
	JD	8,34	6,29	19,27	63,04	60,07	62,61	74,72	31,17	98,06	88,90	165,55	98,23	92,07	590,88	19,51		1478,71	17,08
	DG							0,88							0,15			1,03	0,01
	BK	2,34	8,70	10,11	30,17	28,43	24,00	56,41	44,95	155,42	249,05	224,84	56,30	71,41	543,58	30,04		1535,75	17,74
	DB	1,05	4,36	14,02	15,25	14,42	22,03	105,07	197,14	176,85	58,17	18,08	0,78		41,86	1,62		670,70	7,75
	DB.S	3,08	4,57												42,81			50,46	0,58
	DB.B	1,77													2,73			4,50	0,05
	DB.C				0,37	0,24		1,69	5,65		0,84	1,52						10,31	0,12
	KL			0,02	0,37							0,36						0,75	0,01
	JW		0,03	0,70	0,90	1,88	0,29	0,85	0,40	1,56	1,48		0,33		20,97	0,25		29,64	0,34
	WZ	0,34			0,58	0,25		0,21										1,38	0,02
	JS			0,31	0,48	0,49			0,89						0,37			2,54	0,03
	GB		0,73	2,24	3,14	10,44	7,59	17,51	9,84	27,17	20,14	7,46	0,23	12,75	18,25			137,49	1,59
	BRZ	10,33	13,30	12,57	13,73	4,84	4,41	9,10	6,21	5,07	1,85	2,17	0,12		4,73			88,43	1,02
	OL	8,98	15,01	25,80	6,72	1,79	3,82	10,14	15,19	4,17	3,35	0,83	0,06	0,16	6,40			102,42	1,18
	CZR			0,09	0,13	0,12	0,02	0,11	0,09	0,54								1,10	0,01
	AK				0,12													0,12	0,00
	OS		0,06	2,31	1,96	0,84	1,11	2,00	5,44	0,40		0,98			0,28			15,38	0,18
	LP	0,23	0,08	1,28	0,20	0,61	0,74		0,26	1,24	2,59				0,33			7,56	0,09
	IWA			0,02	0,12													0,14	0,00
Ogółem	ha	133,97	145,31	175,09	218,60	222,91	310,21	625,81	1018,81	1374,57	1137,67	896,43	231,03	179,31	1887,58	99,12		8656,42	100,00
	%	1,55	1,68	2,02	2,53	2,58	3,58	7,23	11,77	15,88	13,14	10,36	2,67	2,07	21,79	1,15		100,00	100,00

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 86563277

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr Va

Nadleśnictwo Zwierzyniec (05-30-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BŚW	SO	245,79	207,46	66,36	129,79	321,81	320,18	378,80	880,40	601,66	547,40	404,45	30,08	12,98				4147,16	97,62
	MD		0,16															0,16	0,00
	ŚW	3,27	3,27	0,59	1,71	0,51	0,06					0,08	0,30	0,04				9,83	0,23
	JD		0,06	0,10		0,13	0,28					0,19	0,35	3,12				4,23	0,10
	BK			0,22														0,22	0,01
	DB		0,48															0,48	0,01
	BRZ	22,66	31,39	7,11	1,79	2,00	2,67	3,43	8,12	3,30	1,15							83,62	1,97
	OL	0,69	0,70			0,95												2,34	0,06
Razem	ha	272,41	243,52	74,38	133,29	325,40	323,19	382,23	888,52	604,96	548,55	404,72	30,73	16,14				4248,04	100,00
	%	6,41	5,73	1,75	3,14	7,66	7,61	9,00	20,92	14,24	12,91	9,53	0,72	0,38				100,00	100,00
BW	SO	93,58	90,54	25,72	49,39	41,11	53,93	14,64	145,67	45,46	201,83	234,22	21,10	16,80	2,28			1036,27	92,06
	ŚW	9,09	7,27	2,65	1,01	1,15						1,10			0,12			22,39	1,99
	JD		0,64			0,71		0,08			0,20	0,90						2,53	0,22
	BRZ	12,31	18,52	2,58	6,20	4,78	2,58	0,15	6,59									53,71	4,77
	BRZ.O	0,59	0,32															0,91	0,08
	OL	3,77	2,63	0,42	0,71	1,08	0,94				0,20							9,75	0,87
	OS				0,09													0,09	0,01
Razem	ha	119,34	119,92	31,37	57,40	48,83	57,45	14,87	152,26	45,46	202,23	236,22	21,10	16,80	2,40			1125,65	100,00
	%	10,60	10,65	2,79	5,10	4,34	5,10	1,32	13,53	4,04	17,97	20,99	1,87	1,49	0,21			100,00	100,00
BB	SO			4,29		2,33		13,80	16,05	7,69	58,60	291,57	225,82	123,88				744,03	98,55
	BRZ										2,38	0,65	4,75	1,03				8,81	1,17
	OL										0,52	1,62						2,14	0,28
Razem	ha			4,29		2,33		13,80	16,05	7,69	61,50	293,84	230,57	124,91				754,98	100,00
	%			0,57		0,31		1,83	2,13	1,02	8,15	38,91	30,54	16,54				100,00	100,00
BMŚW	SO	40,80	10,29	9,79	11,54	16,58	14,79	34,60	82,81	81,62	27,93	94,64	7,07	3,41	15,10	1,60		452,57	77,36
	MD		0,50	0,30	0,10	0,25												1,15	0,20
	ŚW	0,71	1,45	1,11	2,70	2,71	0,32	0,07		0,26	1,25	0,90			2,29	0,38		14,15	2,42
	JD	1,04	0,21		6,15	11,77	5,18	2,42	1,10	1,22	3,73	9,24	5,68	1,81	24,52	1,54		75,61	12,92
	BK	0,21						2,01		4,15	0,14	10,54	1,14					18,19	3,11
	DB		0,55			0,62									0,07			1,24	0,21
	DB.S	0,20																0,20	0,03
	BRZ	3,73	2,98	4,37	1,68	2,20	1,69	0,52		0,58					0,22			17,97	3,07
	OL		0,72	0,08	0,80	0,66				1,03		0,43		0,16	0,11			3,99	0,68
Razem	ha	46,69	16,70	15,65	22,97	34,79	21,98	39,62	83,91	88,86	33,05	115,75	13,89	5,38	42,31	3,52		585,07	100,00
	%	7,98	2,85	2,67	3,93	5,95	3,76	6,77	14,34	15,19	5,65	19,79	2,37	0,92	7,23	0,60		100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BMW	SO	50,69	50,52	7,60	12,22	27,16	39,10	12,70	26,91	27,61	89,81	154,76	17,48	4,04	6,22			526,82	80,15
	MD		0,16	0,51											0,09			0,76	0,12
	ŚW	9,66	9,32	1,00	5,78	2,18	2,70	0,32	1,95		1,31	8,11	3,01		2,28			47,62	7,24
	JD		0,94			0,94		0,51	1,02		0,17	7,66			3,83			15,07	2,29
	DB			0,25											0,38			0,63	0,10
	DB.B														0,38			0,38	0,06
	BRZ	7,26	13,37	2,32	5,20	2,24	1,80		1,84			1,03						35,06	5,33
	BRZ.O	0,53																0,53	0,08
	OL	4,73	10,17	3,30	1,58	0,23	0,95		2,57	0,33	1,23	3,84	1,04		0,29			30,26	4,60
	LP											0,20						0,20	0,03
Razem	ha	72,87	84,48	14,98	24,78	32,75	44,55	13,53	34,29	27,94	92,52	175,60	21,53	4,04	13,47			657,33	100,00
	%	11,09	12,85	2,28	3,77	4,98	6,78	2,06	5,22	4,25	14,08	26,70	3,28	0,61	2,05			100,00	100,00
BMB	SO		0,15	0,53	1,79	4,56				3,40	17,44	43,47	120,08	8,27				199,69	91,48
	ŚW											0,12		0,24				0,36	0,16
	JD											0,12		0,48				0,60	0,27
	BRZ		1,36	0,98	1,61	1,83				1,18		0,30	0,60	0,39				8,25	3,78
	OL			0,06		1,60	2,23			2,81		1,45	1,27					9,42	4,31
Razem	ha		1,51	1,57	3,40	7,99	2,23			7,39	17,44	45,46	121,95	9,38				218,32	100,00
	%		0,69	0,72	1,56	3,66	1,02			3,38	7,99	20,82	55,86	4,30				100,00	100,00
LMŚW	SO	8,99	2,30	9,60	1,92	5,44	8,65	39,40	59,91	61,16	24,95	72,24	5,92	1,92	79,58	4,57		386,55	41,02
	MD		0,51	3,86	1,15	0,33	0,68	4,58							1,28			12,39	1,31
	ŚW	0,70	0,47	0,77	1,97			0,86	0,33				4,31	1,24	1,68			12,33	1,31
	JD	2,82	0,43	1,28	8,47	0,57	5,95	0,05	1,05	2,76	0,06	10,51	10,34	47,74	85,74	0,39		178,16	18,89
	BK	0,23	6,20	1,60	6,97	5,92	4,37	1,96		1,95	1,68	11,70	0,32		18,72	0,37		61,99	6,57
	DB		0,26	0,71	4,86	0,71	12,08	62,95	63,87	36,72	2,98	8,50	0,78		21,22	1,62		217,26	23,04
	DB.S	1,11	0,93												24,84			26,88	2,85
	DB.B														2,12			2,12	0,22
	DB.C								1,72									1,72	0,18
	JW			0,15			0,24	0,16	0,05	0,92					0,06			1,58	0,17
	WZ							0,21										0,21	0,02
	GB	0,23	0,79	0,16			1,46	7,36	3,53	5,15	5,71				4,19			28,58	3,03
	BRZ	0,91	0,77	0,30	0,35		0,08	2,31	0,59						0,48			5,79	0,61
	OL	0,78	0,47							0,27	0,06	0,70	1,14	0,42	1,05			4,89	0,52
	CZR				0,12													0,12	0,01
	AK				0,12													0,12	0,01
	OS				0,28		0,13	0,37	0,06									0,84	0,09
	LP						0,18		0,10				1,08					1,36	0,14
	IWA				0,12													0,12	0,01
Razem	ha	15,77	13,13	18,43	26,33	12,97	33,82	120,21	131,21	108,93	35,44	103,65	23,89	51,32	240,96	6,95		943,01	100,00
	%	1,67	1,39	1,95	2,79	1,38	3,59	12,75	13,91	11,55	3,76	10,99	2,53	5,44	25,56	0,74		100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LMW	SO		0,80	0,51		0,80		0,44	2,53	2,89	0,19	3,51			5,24			16,91	15,21
	ŚW		1,33	0,50	1,52	0,56	0,73		0,75						5,24			10,63	9,56
	JD		0,80	1,73					3,09		1,72	4,95			22,43			34,72	31,23
	BK		0,53												0,31			0,84	0,76
	DB							3,27							0,93			4,20	3,78
	DB.S		1,34												1,60			2,94	2,64
	DB.B														0,65			0,65	0,58
	BRZ			1,00		1,39	4,04	0,44							0,66			7,53	6,77
	OL		4,47	5,22	0,73	1,49	3,55	3,54	3,17	0,57					9,92			32,66	29,38
	LP														0,10			0,10	0,09
Razem	ha		9,27	8,96	2,25	4,24	8,32	7,69	9,54	3,46	1,91	8,46			47,08			111,18	100,00
	%		8,34	8,06	2,02	3,81	7,48	6,92	8,58	3,11	1,72	7,61			42,35			100,00	100,00
LMB	SO						0,29	1,08		0,52		13,66	11,52	0,68				27,75	43,07
	ŚW				0,99													0,99	1,54
	JD									0,85								0,85	1,32
	BRZ						1,92	4,32		3,66		1,63	2,05	0,34				13,92	21,60
	OL			0,57	3,97	5,14	1,16		3,67	1,15		4,38	0,20	0,68				20,92	32,47
Razem	ha			0,57	4,96	5,14	3,37	5,40	3,67	6,18		19,67	13,77	1,70				64,43	100,00
	%			0,88	7,70	7,98	5,23	8,38	5,70	9,59		30,53	21,37	2,64				100,00	100,00
LŚW	SO					0,56		0,43	0,13	26,99	24,66	11,39			8,54			72,70	28,47
	MD			2,79	0,32					1,37	0,79				0,05			5,32	2,08
	ŚW			10,95		1,48			0,25						0,32			13,00	5,09
	JD			0,38	0,88						12,50	3,20			6,64			23,60	9,24
	BK			0,38	0,38					1,28								2,04	0,80
	DB		0,17	3,10	0,20	0,51	0,35	0,09	5,89	67,22	24,52				4,04			106,09	41,56
	DB.S		0,49												3,25			3,74	1,46
	DB.C					0,24												0,24	0,09
	JS			0,24	0,10	0,24			0,39									0,97	0,38
	GB				0,87	4,70				7,25	2,22				0,24			15,28	5,98
	BRZ			0,28	0,10	0,24			0,13	0,26	1,43				1,30			3,74	1,46
	OL		0,17	0,63					0,26	0,26	2,83				0,25			4,40	1,72
	CZR			0,09				0,11		0,01								0,21	0,08
	OS			0,18	0,33				0,13									0,64	0,25
	LP			0,77	0,20	0,24	0,52		0,26		1,42							3,41	1,34
Razem	ha		0,83	19,79	3,38	8,21	0,87	0,63	7,44	104,64	70,37	14,59			24,63			255,38	100,00
	%		0,33	7,75	1,32	3,21	0,34	0,25	2,91	40,98	27,56	5,71			9,64			100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LW	SO											0,17						0,17	0,55
	JD														1,54			1,54	4,94
	DB	0,80		0,21						1,11		5,15			1,54			8,81	28,25
	DB.S		0,73												0,79			1,52	4,87
	DB.C											0,17						0,17	0,55
	WZ	0,09																0,09	0,29
	BRZ			0,28														0,28	0,90
	OL	2,09	1,13	9,94											4,58			17,74	56,87
	OS			0,07														0,07	0,22
	LP			0,07						0,73								0,80	2,56
Razem	ha	2,98	1,86	10,57						1,84		5,49			8,45			31,19	100,00
	%	9,55	5,96	33,90						5,90		17,60			27,09			100,00	100,00
OL	SO		0,53	0,08	2,31		0,62	0,26	0,89	2,56	0,32	8,54	0,09					16,20	3,65
	MD	0,17																0,17	0,04
	ŚW	0,21	0,65	0,96	0,82		0,65		0,15			2,19	0,10	0,13				5,86	1,32
	DB	0,25		0,28														0,53	0,12
	DB.S		0,18															0,18	0,04
	JS			0,07	0,12													0,19	0,04
	BRZ	0,92	0,92	2,52	9,80	1,77	1,55		0,16	7,99		4,09						29,72	6,69
	OL	28,13	46,03	68,33	63,00	33,75	49,45	10,14	17,68	8,04	7,12	55,47	2,98	1,13				391,25	88,10
Razem	ha	29,68	48,31	72,24	76,05	35,52	52,27	10,40	18,88	18,59	7,44	70,29	3,17	1,26				444,10	100,00
	%	6,68	10,88	16,27	17,12	8,00	11,77	2,34	4,25	4,19	1,68	15,83	0,71	0,28				100,00	100,00
LŁ	SO											0,32						0,32	5,69
	JD											0,12						0,12	2,14
	OL			0,04	2,78				0,60			1,76						5,18	92,17
Razem	ha			0,04	2,78				0,60			2,20						5,62	100,00
	%			0,71	49,46				10,68			39,15						100,00	100,00
BMWYŻŚW	SO	36,05	21,95	28,17	27,71	82,77	106,37	160,21	224,72	312,73	228,64	110,20	31,84	2,26	101,50	6,73		1481,85	76,79
	MD	0,53	0,31	0,56	2,07		0,18	0,16										3,81	0,20
	ŚW	1,08	0,29	2,88	1,87	1,19	0,38	0,22			3,90				2,03			13,84	0,72
	JD	2,47	0,43	4,64	9,10	22,08	37,54	29,38	18,09	33,85	24,96	11,28	15,14	5,28	106,71			320,95	16,63
	BK	0,32	0,47	0,15	0,57	1,50	0,87	3,49	3,58	5,26	17,48	11,71	4,73		16,30			66,43	3,44
	DB			0,58	1,03	2,78	1,17	4,20	0,50	0,03	0,18				1,21			11,68	0,61
	DB.B														0,75			0,75	0,04
	DB.C								0,08									0,08	0,00
	KL											0,36						0,36	0,02
	JW														0,85			0,85	0,04
	GB			0,69		0,16			0,06	1,16	0,79	0,14						3,00	0,16
	BRZ	1,59	4,37	4,41	5,42	2,35	0,74	2,40	1,48						1,12			23,88	1,24
	OL						0,22	0,14							0,24			0,60	0,03
	OS			0,26	0,14	0,06	0,06	0,30										0,82	0,04
	LP	0,23		0,30											0,19			0,72	0,04
Razem	ha	42,27	27,82	42,64	47,91	112,89	147,53	200,50	248,51	353,03	275,95	133,69	51,71	7,54	230,90	6,73		1929,62	100,00
	%	2,19	1,44	2,21	2,48	5,85	7,65	10,39	12,88	18,29	14,30	6,93	2,68	0,39	11,97	0,35		100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BMWYŻW	SO			0,05	0,13		2,97	0,92		2,20								6,27	91,26
	BRZ				0,13			0,10										0,23	3,35
	OS				0,37													0,37	5,39
Razem	ha			0,05	0,63		2,97	1,02		2,20								6,87	100,00
	%			0,73	9,17		43,23	14,85		32,02								100,00	100,00
LMWYŻŚW	SO	5,55	0,34	6,32	6,32	9,76	12,83	29,36	138,85	142,88	201,31	54,39	28,35	0,92	184,80	14,46		836,44	46,08
	MD	0,39		4,12	5,91	2,07	1,23	9,07	1,13	0,37	1,69	0,30			0,80			27,08	1,49
	ŚW	0,28		2,48	1,64	3,83	1,26	1,50			1,30	2,72			2,50			17,51	0,96
	JD	3,44		5,23	13,43	22,04	10,16	31,24	12,49	31,10	57,03	50,04	38,64	22,31	178,20	6,78		482,13	26,54
	DG							0,88							0,15			1,03	0,06
	BK	2,02		1,34	4,13	4,30	1,63	7,80	13,43	14,24	52,88	42,32	12,71	5,34	116,58	11,09		289,81	15,95
	DB			5,31	2,62	7,41	6,11	19,62	34,46	21,63	4,95	2,18			9,08			113,37	6,24
	DB.S	0,59													2,03			2,62	0,14
	DB.B	1,77													0,81			2,58	0,14
	DB.C							1,69	0,40		0,84							2,93	0,16
	KL			0,02														0,02	0,00
	JW		0,03		0,25	0,19			0,40						8,28			9,15	0,50
	WZ				0,58													0,58	0,03
	JS														0,26			0,26	0,01
	GB			0,93	0,99	1,69	0,23	3,25	0,02	1,63	5,71	0,86			4,50			19,81	1,09
	BRZ	0,82	0,56	0,84	1,58		0,51	1,25	1,24									6,80	0,37
	OL		0,17	0,70			0,15								0,60			1,62	0,09
	OS		0,06	0,72	0,49	0,25	0,29	0,03	0,49	0,40								2,73	0,15
	LP		0,08															0,08	0,00
Razem	ha	14,86	1,24	28,01	37,94	51,54	34,40	105,69	202,91	212,25	325,71	152,81	79,70	28,57	508,59	32,33		1816,55	100,00
	%	0,82	0,07	1,54	2,09	2,84	1,89	5,82	11,17	11,68	17,93	8,41	4,39	1,57	28,00	1,78		100,00	100,00
LMWYŻW	SO							1,21		0,68					1,52			3,41	24,91
	ŚW														0,40			0,40	2,92
	JD									0,17					3,28			3,45	25,21
	BK														0,70			0,70	5,11
	DB							0,30							0,17			0,47	3,43
	DB.S	1,51													0,83			2,34	17,09
	WZ	0,25																0,25	1,83
	OL	0,75								1,50					0,42			2,67	19,50
Razem	ha	2,51						1,51		2,35					7,32			13,69	100,00
	%	18,33						11,03		17,17					53,47			100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LWYŻŚW	SO		1,77	3,55	2,05	10,19	3,26	20,95	67,68	124,67	154,71	125,64	9,20	0,48	234,93	22,16		781,24	26,70
	MD			2,76	5,11		1,30	6,33	1,31			2,22	0,19		1,94			21,16	0,72
	ŚW		2,22	1,35	8,22	2,38	0,82	0,30	0,03	0,79		1,50			0,66			18,27	0,62
	JD		4,88	8,34	25,40	20,26	13,60	26,04	3,52	37,06	22,65	103,64	44,45	69,76	242,60	12,73		634,93	21,70
	BK		2,13	8,14	18,12	16,71	17,13	42,39	27,94	130,08	177,21	148,57	37,52	66,07	395,63	18,58		1106,22	37,80
	DB		3,97	3,83	6,54	2,39	2,32	14,64	92,42	50,14	25,54	2,25			4,60			208,64	7,13
	DB.S	0,40	0,90												11,34			12,64	0,43
	DB.B														1,17			1,17	0,04
	DB.C				0,37				3,45			1,35						5,17	0,18
	KL				0,37													0,37	0,01
	JW			0,70	0,65	1,69	0,05	0,69		0,64	1,48		0,33		11,78	0,25		18,26	0,62
	WZ					0,25												0,25	0,01
	JS				0,26	0,25			0,50						0,11			1,12	0,04
	GB		0,73	0,62	1,28	3,89	5,90	6,90	6,23	11,98	5,71	6,46	0,23	12,75	10,59			73,27	2,50
	BRZ		1,77	0,64	5,01	2,23	1,51	2,46	2,20	4,23	0,42	2,17	0,12		2,31			25,07	0,86
	OL			1,15			0,43	2,10	0,61	0,89		0,13			0,19			5,50	0,19
	CZR				0,01	0,12	0,02		0,09	0,53								0,77	0,03
	OS			1,08	0,26	0,53	0,63	1,30	4,76			0,98			0,28			9,82	0,34
	LP			0,14		0,37	0,04			0,51	1,17				0,14			2,37	0,08
	IWA			0,02														0,02	0,00
Razem	ha	0,40	18,37	32,32	73,65	61,26	47,01	124,10	210,74	361,52	388,89	394,91	92,04	149,06	918,27	53,72		2926,26	100,00
	%	0,01	0,63	1,10	2,52	2,09	1,61	4,24	7,20	12,35	13,29	13,50	3,15	5,09	31,38	1,84		100,00	100,00
LWYŻW	OL								0,05									0,05	100,00
Razem	ha								0,05									0,05	100,00
	%								100,00									100,00	100,00
OLJWYŻ	ŚW		0,12															0,12	6,28
	JD		0,12															0,12	6,28
	OL		0,95		0,72													1,67	87,44
Razem	ha		1,19		0,72													1,91	100,00
	%		62,30		37,70													100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Łącznie	SO	481,45	386,65	162,57	245,17	523,07	562,99	708,80	1646,55	1444,72	1577,79	1623,17	508,55	175,64	639,71	49,52		10736,35	66,51
	MD	1,09	1,64	14,90	14,66	2,65	3,39	20,14	2,44	1,74	2,48	2,52	0,19		4,16			72,00	0,45
	ŚW	25,00	26,39	25,24	28,23	15,99	6,92	3,27	3,46	1,05	7,76	16,72	7,72	1,65	17,52	0,38		187,30	1,16
	JD	9,77	8,51	21,70	63,43	78,50	72,71	89,72	40,36	107,01	123,02	201,85	114,60	150,50	675,49	21,44		1778,61	11,02
	DG							0,88							0,15			1,03	0,01
	BK	2,78	9,33	11,83	30,17	28,43	24,00	57,65	44,95	156,96	249,39	224,84	56,42	71,41	548,24	30,04		1546,44	9,58
	DB	1,05	5,43	14,27	15,25	14,42	22,03	105,07	197,14	176,85	58,17	18,08	0,78		43,24	1,62		673,40	4,17
	DB.S	3,81	4,57												44,68			53,06	0,33
	DB.B	1,77													5,88			7,65	0,05
	DB.C				0,37	0,24		1,69	5,65		0,84	1,52						10,31	0,06
	KL			0,02	0,37							0,36						0,75	0,00
	JW		0,03	0,85	0,90	1,88	0,29	0,85	0,45	1,56	1,48		0,33		20,97	0,25		29,84	0,18
	WZ	0,34			0,58	0,25		0,21										1,38	0,01
	JS			0,31	0,48	0,49			0,89						0,37			2,54	0,02
	GB	0,23	1,52	2,40	3,14	10,44	7,59	17,51	9,84	27,17	20,14	7,46	0,23	12,75	19,52			139,94	0,87
	BRZ	50,20	76,01	27,63	38,87	21,03	19,09	17,38	22,35	21,20	5,38	9,87	7,52	1,76	6,09			324,38	2,01
	BRZ.O	1,12	0,32															1,44	0,01
	OL	40,94	67,61	90,44	74,29	44,90	59,08	15,92	28,61	16,85	11,96	69,78	6,63	2,39	17,65			547,05	3,39
	CZR			0,09	0,13	0,12	0,02	0,11	0,09	0,54								1,10	0,01
	AK				0,12													0,12	0,00
	OS		0,06	2,31	1,96	0,84	1,11	2,00	5,44	0,40		0,98			0,28			15,38	0,10
	LP	0,23	0,08	1,28	0,20	0,61	0,74		0,36	1,24	2,59	0,20	1,08		0,43			9,04	0,06
	IWA			0,02	0,12													0,14	0,00
Ogółem	ha	619,78	588,15	375,86	518,44	743,86	779,96	1041,20	2008,58	1957,29	2061,00	2177,35	704,05	416,10	2044,38	103,25		16139,25	100,00
	%	3,84	3,64	2,33	3,21	4,61	4,83	6,45	12,45	12,13	12,77	13,49	4,36	2,58	12,67	0,64		100,00	100,00

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 161391712

Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr V b

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb TERESZPOL (05-30-1-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BŚW	SO		1565	8635	24665	85725	98875	107625	252565	154695	192440	157205	11995	6015				1102005	99,11
	ŚW		15	65	385	150	30		35			20	120	25				845	0,08
	JD			20		40	110					30	130	630				960	0,09
	BK			10														10	0
	BRZ		515	450	225	370	805	1220	2630	1115	375							7705	0,69
	OL		10			290			40									340	0,03
Razem	m3		2105	9180	25275	86575	99820	108845	255270	155810	192815	157255	12245	6670				1111865	100
	%		0,19	0,83	2,27	7,79	8,98	9,79	22,96	14,01	17,34	14,14	1,10	0,60				100,00	100
BW	SO		850	5290	13535	12495	18670	4750	51720	18285	81240	100940	6725	5465	315			320280	97,15
	ŚW		65	445	280	230						430						1450	0,44
	JD		70			95		10			45	430						650	0,2
	BRZ		310	490	1450	1235	815	35	2205									6540	1,98
	OL		10	90	100	190	290				90							770	0,23
Razem	m3		1305	6315	15365	14245	19775	4795	53925	18285	81375	101800	6725	5465	315			329690	100
	%		0,40	1,92	4,66	4,32	6,00	1,45	16,36	5,55	24,68	30,86	2,04	1,66	0,10			100,00	100
BB	SO			140				1510	4665	1550	12235	71810	57385	32495				181790	98,83
	BRZ										390	115	1070	195				1770	0,96
	OL											390						390	0,21
Razem	m3			140				1510	4665	1550	12625	72315	58455	32690				183950	100
	%			0,08				0,82	2,54	0,84	6,86	39,31	31,78	17,77				100,00	100
BMŚW	SO			520	1660	4290	2640	3530	10830	9635	10455	23225	2350	1330	5765	710		76940	73,86
	MD			35		15												50	0,05
	ŚW			45	375	295	65	20		80	620	435	25		380	75		2415	2,32
	JD	65			75	1795	1145	540	405	535	1935	7300	1685	915	6430	340		23165	22,24
	BK										40							40	0,04
	BRZ			125	195	435	60	105										920	0,88
	OL			10	60	225				140		200						635	0,61
Razem	m3	65		735	2365	7055	3910	4195	11235	10390	13050	31160	4060	2245	12575	1125		104165	100
	%	0,06		0,71	2,27	6,77	3,75	4,03	10,79	9,97	12,53	29,91	3,90	2,16	12,07	1,08		100,00	100
BMW	SO		500	1495	2595	7920	14915	4235	8525	10185	38435	74600	6540	1790	2450			174185	88,95
	MD		15	65														80	0,04
	ŚW		65	95	1075	345	960	90	655		320	3930	1250		400			9185	4,69
	JD					155		145	495		70	3400			360			4625	2,36
	DB			10														10	0,01
	BRZ		315	285	950	515	635		535			465						3700	1,89
	OL		200	435	270	65	330			95	385	1810	395					3985	2,03
	LP											55						55	0,03
Razem	m3		1095	2385	4890	9000	16840	4470	10210	10280	39210	84260	8185	1790	3210			195825	100
	%		0,56	1,22	2,50	4,60	8,60	2,28	5,21	5,25	20,02	43,03	4,18	0,91	1,64			100,00	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BMB	SO			45	365	305				1070	5590	15535	34685	2770				60365	93,35
	ŚW											20		30				50	0,08
	JD											45		195				240	0,37
	BRZ		15	150	260	165				275		65	245	120				1295	2
	OL			5		175	545			970		560	460					2715	4,2
Razem	m3		15	200	625	645	545			2315	5590	16225	35390	3115				64665	100
	%		0,02	0,31	0,97	1,00	0,84			3,58	8,64	25,09	54,73	4,82				100,00	100
LMŚW	SO			1625		1850	1765	9515	5460	3685	535	5490	2265	1365	1595	70		35220	39,97
	MD		5	255	240													500	0,57
	ŚW		15	50	60								2145	445				2715	3,08
	JD		30	15		85	1375	405	420	1010	50	5455	6020	23150	9655	105		47775	54,2
	BK			30				200	145		80		15					470	0,53
	JW			10					15									25	0,03
	GB			10														10	0,01
	BRZ			75														75	0,09
	OL		25								20		540	155	165			905	1,03
	LP								30				400					430	0,49
Razem	m3		75	2070	300	1935	3140	10120	6070	4695	685	10945	11385	25115	11415	175		88125	100
	%		0,09	2,35	0,34	2,20	3,56	11,48	6,89	5,33	0,78	12,42	12,92	28,49	12,95	0,20		100,00	100
LMW	SO			40		10			545		90	360			2670			3715	16,7
	ŚW			5		130	165		160						1060			1520	6,83
	JD								1570		800	2965			6180			11515	51,79
	BRZ			120		385	1100								250			1855	8,34
	OL			620		290	680	35	10						1960			3595	16,16
	LP														40			40	0,18
Razem	m3			785		815	1945	35	2285		890	3325			12160			22240	100
	%			3,53		3,66	8,75	0,16	10,27		4,00	14,95			54,68			100,00	100
LMB	SO						80	280		145		4455	4195	150				9305	46,64
	ŚW				215													215	1,08
	BRZ						500	1130		640		545	770	70				3655	18,32
	OL			140	875	1435	365		1930	290		1535	50	155				6775	33,96
Razem	m3			140	1090	1435	945	1410	1930	1075		6535	5015	375				19950	100
	%			0,70	5,46	7,19	4,74	7,07	9,67	5,39		32,76	25,14	1,88				100,00	100
LŚW	SO										765	775			20			1560	13,11
	JD										7710	2140			485			10335	86,89
Razem	m3										8475	2915			505			11895	100
	%										71,24	24,51			4,25			100,00	100
OL	SO			5	405		30	75	55	740	75	3590	40					5015	5,29
	ŚW			125	150		230		40			905	45	40				1535	1,62
	BRZ			365	1585	425	450		40	1470		1280						5615	5,92
	OL		900	8610	11150	8935	16045	1635	2730	2495	2015	26410	1330	385				82640	87,17
Razem	m3		900	9105	13290	9360	16755	1710	2865	4705	2090	32185	1415	425				94805	100
	%		0,95	9,60	14,02	9,87	17,67	1,80	3,02	4,96	2,20	33,97	1,49	0,45				100,00	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LŁ	SO											95						95	6,79
	JD											25						25	1,79
	OL			5	445				245			585						1280	91,42
Razem	m3			5	445				245			705						1400	100
	%			0,36	31,79				17,50			50,35						100,00	100
BMWYŻŚW	SO		5	1140	1735	15010	2170	9380	28265	9260	3710	1790		895				73360	94,76
	MD				105		75											180	0,23
	ŚW			15														15	0,02
	JD				5				465	215				2175				2860	3,69
	BRZ			415	10	580												1005	1,3
Razem	m3		5	1570	1855	15590	2245	9380	28730	9475	3710	1790		3070				77420	100
	%		0,01	2,03	2,40	20,14	2,90	12,12	37,09	12,24	4,79	2,31		3,97				100,00	100
LMWYŻŚW	SO					195			5860	4700	2695				160			13610	41,01
	ŚW					460												460	1,39
	JD					1005		4175	600	2400	8205				2665			19050	57,39
	BK										70							70	0,21
Razem	m3					1660		4175	6460	7100	10970				2825			33190	100
	%					5,00		12,58	19,46	21,39	33,06				8,51			100,00	100
LWYŻŚW	SO			90		1580				1425								3095	82,98
	BK									585								585	15,68
	BRZ					50												50	1,34
Razem	m3			90		1630				2010								3730	100
	%			2,41		43,70				53,89								100,00	100
Łącznie	SO		2920	19025	44960	129380	139145	140900	368490	215375	348265	459870	126180	52275	12975	780		2060540	87,96
	MD		20	355	345	15	75											810	0,03
	ŚW		160	845	2540	1610	1450	110	890	80	940	5740	3585	540	1840	75		20405	0,87
	JD	65	100	35	80	3175	2630	5275	3955	4160	18815	21790	7835	27065	25775	445		121200	5,17
	BK			40				200	145	585	190		15					1175	0,05
	DB			10														10	0
	JW			10					15									25	0
	GB			10														10	0
	BRZ		1155	2475	4675	4160	4365	2490	5410	3500	765	2470	2085	385	250			34185	1,46
	OL		1145	9915	12900	11605	18255	1670	4955	3990	2510	31490	2775	695	2125			104030	4,44
	LP								30			55	400		40			525	0,02
Ogółem	m3	65	5500	32720	65500	149945	165920	150645	383890	227690	371485	521415	142875	80960	43005	1300		2342915	100
	%	0	0	1	3	6	7	6	16	10	16	22	6	3	2	0		100	100

Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr V b

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		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					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BŚW	SO		255	1785	3045	6875	11905	29150	91665	73140	28860	21190	1005	170				269045	99,68
	MD		10															10	0
	ŚW		5			5												10	0
	JD		5															5	0
	BRZ		50	545	85	155	20											855	0,32
Razem	m3		325	2330	3130	7035	11925	29150	91665	73140	28860	21190	1005	170				269925	100
	%		0,12	0,86	1,16	2,61	4,42	10,80	33,96	27,10	10,69	7,85	0,37	0,06				100,00	100
BW	SO							295	1280		215							1790	92,27
	BRZ				10	5												15	0,77
	OL				25	100												125	6,44
	OS				10													10	0,52
Razem	m3				45	105		295	1280		215							1940	100
	%				2,32	5,41		15,21	65,98		11,08							100,00	100
BB	SO					545					250	2055						2850	96,61
	OL										100							100	3,39
Razem	m3					545					350	2055						2950	100
	%					18,47					11,86	69,67						100,00	100
BMŚW	SO			630	675	1055	2485	9025	22220	24550	935	17725	765	40	685			80790	89,95
	MD				35													35	0,04
	ŚW			95	135		20											250	0,28
	JD				525	140		550		275		625			390			2505	2,79
	BK							510		1315		2730	290					4845	5,4
	DB					155												155	0,17
	BRZ			345	140	70	245	30		130								960	1,07
	OL				70					160				35				265	0,3
Razem	m3			1070	1580	1420	2750	10115	22220	26430	935	21080	1055	75	1075			89805	100
	%			1,19	1,76	1,58	3,06	11,26	24,74	29,45	1,04	23,47	1,17	0,08	1,20			100,00	100
BMW	SO							1050	1885	595	265							3795	72,7
	ŚW					210												210	4,02
	BRZ		20						220									240	4,6
	OL								975									975	18,68
Razem	m3		20			210		1050	3080	595	265							5220	100
	%		0,38			4,02		20,11	59,01	11,40	5,08							100,00	100
BMB	SO					720					290							1010	68,94
	BRZ					265												265	18,09
	OL					190												190	12,97
Razem	m3					1175					290							1465	100
	%					80,20					19,80							100,00	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LMŚW	SO				520	15	1170	6200	19455	23815	14915	25940	415		44275	1780		138500	57,45
	MD			650	30	105	185	2535										3505	1,45
	ŚW				410			315	115									840	0,35
	JD	135			710		550	5		75					2700			4175	1,73
	BK			5	820	1095	1045	655	215	520	525	3635	25		2210	135		10885	4,52
	DB				805	280	3565	20775	27105	14620	885	1640	160		3670	210		73715	30,58
	DB.C								1270									1270	0,53
	JW						100	40		270								410	0,17
	WZ							35										35	0,01
	GB						205	1295	210	955	2265				1040			5970	2,48
	BRZ				70		20	820	260									1170	0,49
	OL									50		255	15					320	0,13
	CZR				10													10	0
	AK				10													10	0
	OS				70		20	90	10									190	0,08
	LP						65											65	0,03
	IWA				10													10	0
Razem	m3	135		655	3465	1495	6925	32765	48640	40305	18590	31470	615		53895	2125		241080	100
	%	0,06		0,27	1,44	0,62	2,87	13,59	20,18	16,72	7,71	13,05	0,26		22,35	0,88		100,00	100
LMW	SO					290		215	265	1390		1265						3425	42,31
	ŚW			20	330				170									520	6,42
	JD		15									140						155	1,91
	DB							780										780	9,64
	BRZ							80										80	0,99
	OL			45	265	80	305	935	1330	175								3135	38,73
Razem	m3		15	65	595	370	305	2010	1765	1565		1405						8095	100
	%		0,19	0,80	7,35	4,57	3,77	24,83	21,80	19,33		17,36						100,00	100
LMB	JD									305								305	88,41
	OL									40								40	11,59
Razem	m3									345								345	100
	%									100,00								100,00	100
LŚW	SO					230		95	60	13300	10530	5465			5200			34880	39,11
	MD			445	100					985	395							1925	2,16
	ŚW			860		395			105						185			1545	1,73
	JD				115													115	0,13
	BK			80	40					175								295	0,33
	DB		5	135	35	230	115	5	2195	29480	10610				1035			43845	49,15
	DB.C					75												75	0,08
	JS			50	35	30			105									220	0,25
	GB				85	590				1400	445				80			2600	2,92
	BRZ			80	10	60			55	80	470				570			1325	1,49
	OL			30					65	65	555				30			745	0,84
	CZR			20														20	0,02
	OS			80	80				30									190	0,21
	LP			590	40	75	90		50		560							1405	1,58
Razem	m3		5	2370	540	1685	205	100	2665	45485	23565	5465			7100			89185	100
	%		0,01	2,66	0,61	1,89	0,23	0,11	2,99	50,99	26,42	6,13			7,96			100,00	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LW	SO											70						70	1,07
	DB			25						545		2570						3140	48,01
	DB.C											95						95	1,45
	BRZ			60														60	0,92
	OL		50	1195											1565			2810	42,97
	OS			15														15	0,23
	LP			15						335								350	5,35
Razem	m3		50	1310						880		2735			1565			6540	100
	%		0,76	20,03						13,46		41,82			23,93			100,00	100
OL	SO				50		115		215									380	3,8
	ŚW						30											30	0,3
	DB			25														25	0,25
	JS			5	10													15	0,15
	BRZ		25															25	0,25
	OL		710	2915	965		500	1660	2765									9515	95,25
Razem	m3		735	2945	1025		645	1660	2980									9990	100
	%		7,36	29,48	10,26		6,46	16,62	29,82									100,00	100
BMWYŻŚW	SO		30	3130	4195	8945	27970	43495	60475	115400	88640	47015	17440		57860	1055		475650	74,37
	MD		40	105	230			45										420	0,07
	ŚW		5	405	295	350	95	60		210	1305				110			2835	0,44
	JD	325	5	300	815	6675	13625	17600	10605	20080	12545	5845	8820		38875			136115	21,28
	BK			15	50	150	125	710	815	1625	5240	3985	3040		4205			19960	3,12
	DB			10	70	415	190	805	60	5	25				150			1730	0,27
	DB.C								10									10	0
	KL											90						90	0,01
	GB			45		20			5	270	185	15						540	0,08
	BRZ			330	570	100	110	615	385									2110	0,33
	OL						40	20										60	0,01
	OS			15	20	10	5	65										115	0,02
	LP			10														10	0
Razem	m3	325	80	4365	6245	16665	42160	63415	72355	137590	107940	56950	29300		101200	1055		639645	100
	%	0,05	0,01	0,68	0,98	2,61	6,59	9,91	11,31	21,53	16,87	8,90	4,58		15,82	0,16		100,00	100
BMWYŻW	SO			5	20		715	130		475								1345	93,4
	BRZ				15			10										25	1,74
	OS				70													70	4,86
Razem	m3			5	105		715	140		475								1440	100
	%			0,35	7,29		49,65	9,72		32,99								100,00	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LMWYŻŚW	SO		15	1260	1365	2240	3845	11415	50960	63230	97715	24425	12915	635	107115	5930		383065	52,71
	MD			1030	1065	895	325	3880	540	165	775	120						8795	1,21
	ŚW			350	285	1165	485	665			755	950						4655	0,64
	JD	135		295	1860	5000	3350	8845	6580	13190	25820	29605	23805	16435	51425	3105		189450	26,07
	DG							445							145			590	0,08
	BK			60	325	990	180	3170	5205	5215	21070	15910	5390	2105	34975	2240		96835	13,33
	DB			635	340	1370	915	7805	12110	7210	1710	810			1400			34305	4,72
	DB.C							810	200		260							1270	0,17
	KL																		
	JW				40	5			135						450			630	0,09
	WZ				135													135	0,02
	JS														155			155	0,02
	GB			5	5	170	25	975		420	1895	250			740			4485	0,62
	BRZ		45	205	175		95	505	320									1345	0,19
	OL		15	185			30								210			440	0,06
	OS		10	175	50	75	55	5	120	40								530	0,07
Razem	m3	135	85	4200	5645	11910	9305	38520	76170	89470	150000	72070	42110	19175	196615	11275		726685	100
	%	0,02	0,01	0,58	0,78	1,64	1,28	5,30	10,48	12,31	20,64	9,92	5,79	2,64	27,06	1,55		100,00	100
LMWYŻW	SO							610		155					825			1590	41,84
	JD									45					1155			1200	31,58
	BK														185			185	4,87
	DB							150							55			205	5,39
	OL	80								540								620	16,32
Razem	m3	80						760		740					2220			3800	100
	%	2,11						20,00		19,47					58,42			100,00	100
LWYŻŚW	SO		310	560	360	1360	795	8030	25235	52665	74375	60090	3940	240	145755	11205		384920	33,11
	MD			615	1465		400	2310	415	30		900	60		1070			7265	0,62
	ŚW		440	135	985	895	285	100	5	335		575						3755	0,32
	JD		105	385	3350	5790	4405	12435	2660	23770	14325	52010	24190	59025	74855	3185		280490	24,11
	BK		45	290	1795	3945	5035	12640	12420	47450	65580	60905	14075	27570	122160	5620		379530	32,63
	DB		90	145	580	385	385	6115	30935	21615	11575	675			1505			74005	6,36
	DB.C				25				1610			625						2260	0,19
	KL				25													25	0
	JW			60	70	395	10	170		215	270		60		195			1445	0,12
	WZ					30												30	0
	JS				40	30			225									295	0,03
	GB			20	80	480	1020	1775	1405	3520	1520	1925	45	4135	1870			17795	1,53
	BRZ		175	65	695	420	285	555	755	1120	190	670	25		1135			6090	0,52
	OL			105			90	860	185	235		35						1510	0,13
	CZR					20	5		15	135								175	0,02
	OS			125	45	130	135	285	1625			305			85			2735	0,24
	LP			15		135	5			155	505							815	0,07
	IWA																		
Razem	m3		1165	2520	9515	14015	12855	45275	77490	151245	168340	178715	42395	90970	348630	20010		1163140	100
	%		0,10	0,22	0,82	1,20	1,11	3,89	6,66	13,00	14,47	15,36	3,64	7,82	29,99	1,72		100,00	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LWYŻW	OL								10									10	100
Razem	m3								10									10	100
	%								100,00									100,00	100
OLJWYŻ	OL		120		165													285	100
Razem	m3		120		165													285	100
	%		42,11		57,89													100,00	100
Łącznie	SO		610	7370	10230	22275	49000	109710	273715	368715	316990	205240	36480	1085	361715	19970		1783105	54,67
	MD		50	2845	2925	1000	910	8770	955	1180	1170	1020	60		1070			21955	0,67
	ŚW		450	1865	2440	3020	915	1140	395	545	2060	1525			295			14650	0,45
	JD	595	130	980	7375	17605	21930	39435	19845	57740	52690	88225	56815	75460	169400	6290		614515	18,84
	DG							445							145			590	0,02
	BK		45	450	3030	6180	6385	17685	18655	56300	92415	87165	22820	29675	163735	7995		512535	15,71
	DB		95	975	1830	2835	5170	36435	72405	73475	24805	5695	160		7815	210		231905	7,11
	DB.C				25	75		810	3090		260	720						4980	0,15
	KL				25							90						115	0
	JW			60	110	400	110	210	135	485	270		60		645			2485	0,08
	WZ				135	30		35										200	0,01
	JS			55	85	60			330						155			685	0,02
	GB			70	170	1260	1250	4045	1620	6565	6310	2190	45	4135	3730			31390	0,96
	BRZ		315	1630	1770	1075	775	2615	1995	1330	660	670	25		1705			14565	0,45
	OL	80	895	4475	1490	370	965	3475	5330	1265	655	290	15	35	1805			21145	0,65
	CZR			20	10	20	5		15	135								205	0,01
	AK				10													10	0
	OS		10	410	345	215	215	445	1785	40		305			85			3855	0,12
	LP			630	40	210	160		50	490	1065							2645	0,08
	IWA				10													10	0
Ogółem	m3	675	2600	21835	32055	56630	87790	225255	400320	568265	499350	393135	116480	110390	712300	34465		3261545	100
	%	0	0	1	1	2	3	7	12	17	15	12	4	3	22	1		100	100

Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr V b

Nadleśnictwo Zwierzyniec (05-30-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzew	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					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BŚW	SO		1820	10420	27710	92600	110780	136775	344230	227835	221300	178395	13000	6185				1371050	99,23
	MD		10															10	0
	ŚW		20	65	385	155	30		35			20	120	25				855	0,06
	JD		5	20		40	110					30	130	630				965	0,07
	BK			10														10	0
	BRZ		565	995	310	525	825	1220	2630	1115	375							8560	0,62
	OL		10			290			40									340	0,02
Razem	m3		2430	11510	28405	93610	111745	137995	346935	228950	221675	178445	13250	6840				1381790	100
	%		0,18	0,83	2,06	6,77	8,09	9,99	25,10	16,57	16,04	12,91	0,96	0,50				100,00	100
BW	SO		850	5290	13535	12495	18670	5045	53000	18285	81455	100940	6725	5465	315			322070	97,11
	ŚW		65	445	280	230						430						1450	0,44
	JD		70			95		10			45	430						650	0,2
	BRZ		310	490	1460	1240	815	35	2205									6555	1,98
	OL		10	90	125	290	290				90							895	0,27
	OS				10													10	0
Razem	m3		1305	6315	15410	14350	19775	5090	55205	18285	81590	101800	6725	5465	315			331630	100
	%		0,39	1,90	4,65	4,33	5,96	1,53	16,65	5,51	24,60	30,71	2,03	1,65	0,09			100,00	100
BB	SO			140		545		1510	4665	1550	12485	73865	57385	32495				184640	98,79
	BRZ										390	115	1070	195				1770	0,95
	OL										100	390						490	0,26
Razem	m3			140		545		1510	4665	1550	12975	74370	58455	32690				186900	100
	%			0,07		0,29		0,81	2,50	0,83	6,94	39,79	31,28	17,49				100,00	100
BMŚW	SO			1150	2335	5345	5125	12555	33050	34185	11390	40950	3115	1370	6450	710		157730	81,33
	MD			35	35	15												85	0,04
	ŚW			140	510	295	85	20		80	620	435	25		380	75		2665	1,37
	JD	65			600	1935	1145	1090	405	810	1935	7925	1685	915	6820	340		25670	13,23
	BK							510		1315	40	2730	290					4885	2,52
	DB					155												155	0,08
	BRZ			470	335	505	305	135		130								1880	0,97
	OL			10	130	225				300		200		35				900	0,46
Razem	m3	65		1805	3945	8475	6660	14310	33455	36820	13985	52240	5115	2320	13650	1125		193970	100
	%	0,03		0,93	2,03	4,37	3,43	7,38	17,25	18,98	7,21	26,93	2,64	1,20	7,04	0,58		100,00	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzew	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					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BMW	SO		500	1495	2595	7920	14915	5285	10410	10780	38700	74600	6540	1790	2450			177980	88,53
	MD		15	65														80	0,04
	ŚW		65	95	1075	555	960	90	655		320	3930	1250		400			9395	4,67
	JD					155		145	495		70	3400			360			4625	2,3
	DB			10														10	0
	BRZ		335	285	950	515	635		755			465						3940	1,96
	OL		200	435	270	65	330		975	95	385	1810	395					4960	2,47
	LP											55						55	0,03
Razem	m3		1115	2385	4890	9210	16840	5520	13290	10875	39475	84260	8185	1790	3210			201045	100
	%		0,55	1,19	2,43	4,58	8,38	2,75	6,61	5,41	19,63	41,91	4,07	0,89	1,60			100,00	100
BMB	SO			45	365	1025				1070	5880	15535	34685	2770				61375	92,81
	ŚW											20		30				50	0,08
	JD											45		195				240	0,36
	BRZ		15	150	260	430				275		65	245	120				1560	2,36
	OL			5		365	545			970		560	460					2905	4,39
Razem	m3		15	200	625	1820	545			2315	5880	16225	35390	3115				66130	100
	%		0,02	0,30	0,95	2,75	0,82			3,50	8,89	24,54	53,52	4,71				100,00	100
LMŚW	SO			1625	520	1865	2935	15715	24915	27500	15450	31430	2680	1365	45870	1850		173720	52,77
	MD		5	905	270	105	185	2535										4005	1,22
	ŚW		15	50	470			315	115				2145	445				3555	1,08
	JD	135	30	15	710	85	1925	410	420	1085	50	5455	6020	23150	12355	105		51950	15,78
	BK			35	820	1095	1045	855	360	520	605	3635	40		2210	135		11355	3,45
	DB				805	280	3565	20775	27105	14620	885	1640	160		3670	210		73715	22,39
	DB.C								1270									1270	0,39
	JW			10			100	40	15	270								435	0,13
	WZ							35										35	0,01
	GB			10			205	1295	210	955	2265				1040			5980	1,82
	BRZ			75	70		20	820	260									1245	0,38
	OL		25							50	20	255	555	155	165			1225	0,37
	CZR				10													10	0
	AK				10													10	0
	OS				70		20	90	10									190	0,06
	LP						65		30				400					495	0,15
	IWA				10													10	0
Razem	m3	135	75	2725	3765	3430	10065	42885	54710	45000	19275	42415	12000	25115	65310	2300		329205	100
	%	0,04	0,02	0,83	1,14	1,04	3,06	13,03	16,62	13,67	5,86	12,88	3,65	7,63	19,83	0,70		100,00	100
LMW	SO			40		300		215	810	1390	90	1625			2670			7140	23,54
	ŚW			25	330	130	165		330						1060			2040	6,72
	JD		15						1570		800	3105			6180			11670	38,47
	DB							780										780	2,57
	BRZ			120		385	1100	80							250			1935	6,38
	OL			665	265	370	985	970	1340	175					1960			6730	22,19
	LP														40			40	0,13
Razem	m3		15	850	595	1185	2250	2045	4050	1565	890	4730			12160			30335	100
	%		0,05	2,80	1,96	3,91	7,42	6,74	13,35	5,16	2,93	15,59			40,09			100,00	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzew	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					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LMB	SO						80	280		145		4455	4195	150				9305	45,85
	ŚW				215													215	1,06
	JD									305								305	1,5
	BRZ						500	1130		640		545	770	70				3655	18,01
	OL			140	875	1435	365		1930	330		1535	50	155				6815	33,58
Razem	m3			140	1090	1435	945	1410	1930	1420		6535	5015	375				20295	100
	%			0,69	5,37	7,07	4,66	6,95	9,51	7,00		32,19	24,71	1,85				100,00	100
LŚW	SO					230		95	60	13300	11295	6240			5220			36440	36,05
	MD			445	100					985	395							1925	1,9
	ŚW			860		395			105						185			1545	1,53
	JD				115						7710	2140			485			10450	10,34
	BK			80	40					175								295	0,29
	DB		5	135	35	230	115	5	2195	29480	10610				1035			43845	43,38
	DB.C					75												75	0,07
	JS			50	35	30			105									220	0,22
	GB				85	590				1400	445				80			2600	2,57
	BRZ			80	10	60			55	80	470				570			1325	1,31
	OL			30					65	65	555				30			745	0,74
	CZR			20														20	0,02
	OS			80	80				30									190	0,19
	LP			590	40	75	90		50		560							1405	1,39
Razem	m3		5	2370	540	1685	205	100	2665	45485	32040	8380			7605			101080	100
	%		0,00	2,34	0,53	1,67	0,20	0,10	2,64	45,01	31,70	8,29			7,52			100,00	100
LW	SO											70						70	1,07
	DB			25						545		2570						3140	48,01
	DB.C											95						95	1,45
	BRZ			60														60	0,92
	OL		50	1195											1565			2810	42,97
	OS			15														15	0,23
	LP			15						335								350	5,35
Razem	m3		50	1310						880		2735			1565			6540	100
	%		0,76	20,03						13,46		41,82			23,93			100,00	100
OL	SO			5	455		145	75	270	740	75	3590	40					5395	5,15
	ŚW			125	150		260		40			905	45	40				1565	1,49
	DB			25														25	0,02
	JS			5	10													15	0,01
	BRZ		25	365	1585	425	450		40	1470		1280						5640	5,38
	OL		1610	11525	12115	8935	16545	3295	5495	2495	2015	26410	1330	385				92155	87,95
Razem	m3		1635	12050	14315	9360	17400	3370	5845	4705	2090	32185	1415	425				104795	100
	%		1,56	11,50	13,66	8,93	16,60	3,22	5,58	4,49	1,99	30,71	1,35	0,41				100,00	100
LŁ	SO											95						95	6,79
	JD											25						25	1,79
	OL			5	445				245			585						1280	91,42
Razem	m3			5	445				245			705						1400	100
	%			0,36	31,79				17,50			50,35						100,00	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzew	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					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BMWYŻŚW	SO		35	4270	5930	23955	30140	52875	88740	124660	92350	48805	17440	895	57860	1055		549010	76,57
	MD		40	105	335		75	45										600	0,08
	ŚW		5	420	295	350	95	60		210	1305				110			2850	0,4
	JD	325	5	300	820	6675	13625	17600	11070	20295	12545	5845	8820	2175	38875			138975	19,38
	BK			15	50	150	125	710	815	1625	5240	3985	3040		4205			19960	2,78
	DB			10	70	415	190	805	60	5	25				150			1730	0,24
	DB.C								10									10	0
	KL											90						90	0,01
	GB			45		20			5	270	185	15						540	0,08
	BRZ			745	580	680	110	615	385									3115	0,43
	OL						40	20										60	0,01
	OS			15	20	10	5	65										115	0,02
	LP			10														10	0
Razem	m3	325	85	5935	8100	32255	44405	72795	101085	147065	111650	58740	29300	3070	101200	1055		717065	100
	%	0,05	0,01	0,83	1,13	4,50	6,19	10,15	14,10	20,50	15,57	8,19	4,09	0,43	14,11	0,15		100,00	100
BMWYŻW	SO			5	20		715	130		475								1345	93,4
	BRZ				15			10										25	1,74
	OS				70													70	4,86
Razem	m3			5	105		715	140		475								1440	100
	%			0,35	7,29		49,65	9,72		32,99								100,00	100
LMWYŻŚW	SO		15	1260	1365	2435	3845	11415	56820	67930	100410	24425	12915	635	107275	5930		396675	52,2
	MD			1030	1065	895	325	3880	540	165	775	120						8795	1,16
	ŚW			350	285	1625	485	665			755	950						5115	0,67
	JD	135		295	1860	6005	3350	13020	7180	15590	34025	29605	23805	16435	54090	3105		208500	27,44
	DG							445							145			590	0,08
	BK			60	325	990	180	3170	5205	5215	21140	15910	5390	2105	34975	2240		96905	12,75
	DB			635	340	1370	915	7805	12110	7210	1710	810			1400			34305	4,51
	DB.C							810	200		260							1270	0,17
	KL																		
	JW				40	5			135						450			630	0,08
	WZ				135													135	0,02
	JS														155			155	0,02
	GB			5	5	170	25	975		420	1895	250			740			4485	0,59
	BRZ		45	205	175		95	505	320									1345	0,18
	OL		15	185			30								210			440	0,06
	OS		10	175	50	75	55	5	120	40								530	0,07
Razem	m3	135	85	4200	5645	13570	9305	42695	82630	96570	160970	72070	42110	19175	199440	11275		759875	100
	%	0,02	0,01	0,55	0,74	1,79	1,22	5,62	10,87	12,71	21,18	9,48	5,54	2,52	26,27	1,48		100,00	100
LMWYŻW	SO							610		155					825			1590	41,84
	JD									45					1155			1200	31,58
	BK														185			185	4,87
	DB							150							55			205	5,39
	OL	80								540								620	16,32
Razem	m3	80						760		740					2220			3800	100
	%	2,11						20,00		19,47					58,42			100,00	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzew	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					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LWYŻSW	SO		310	650	360	2940	795	8030	25235	54090	74375	60090	3940	240	145755	11205		388015	33,26
	MD			615	1465		400	2310	415	30		900	60		1070			7265	0,62
	ŚW		440	135	985	895	285	100	5	335		575						3755	0,32
	JD		105	385	3350	5790	4405	12435	2660	23770	14325	52010	24190	59025	74855	3185		280490	24,04
	BK		45	290	1795	3945	5035	12640	12420	48035	65580	60905	14075	27570	122160	5620		380115	32,58
	DB		90	145	580	385	385	6115	30935	21615	11575	675			1505			74005	6,34
	DB.C				25				1610			625						2260	0,19
	KL				25													25	0
	JW			60	70	395	10	170		215	270		60		195			1445	0,12
	WZ					30												30	0
	JS				40	30			225									295	0,03
	GB			20	80	480	1020	1775	1405	3520	1520	1925	45	4135	1870			17795	1,53
	BRZ		175	65	695	470	285	555	755	1120	190	670	25		1135			6140	0,53
	OL			105			90	860	185	235		35						1510	0,13
	CZR					20	5		15	135								175	0,01
	OS			125	45	130	135	285	1625			305			85			2735	0,23
	LP			15		135	5			155	505							815	0,07
	IWA																		
Razem	m3		1165	2610	9515	15645	12855	45275	77490	153255	168340	178715	42395	90970	348630	20010		1166870	100
	%		0,10	0,22	0,82	1,34	1,10	3,88	6,64	13,13	14,43	15,32	3,63	7,80	29,88	1,71		100,00	100
LWYŻW	OL								10									10	100
Razem	m3								10									10	100
	%								100,00									100,00	100
OLJWYŻ	OL		120		165													285	100
Razem	m3		120		165													285	100
	%		42,11		57,89													100,00	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzew	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					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Łącznie	SO		3530	26395	55190	151655	188145	250610	642205	584090	665255	665110	162660	53360	374690	20750		3843645	68,58
	MD		70	3200	3270	1015	985	8770	955	1180	1170	1020	60		1070			22765	0,41
	ŚW		610	2710	4980	4630	2365	1250	1285	625	3000	7265	3585	540	2135	75		35055	0,63
	JD	660	230	1015	7455	20780	24560	44710	23800	61900	71505	110015	64650	102525	195175	6735		735715	13,13
	DG							445							145			590	0,01
	BK		45	490	3030	6180	6385	17885	18800	56885	92605	87165	22835	29675	163735	7995		513710	9,17
	DB		95	985	1830	2835	5170	36435	72405	73475	24805	5695	160		7815	210		231915	4,14
	DB.C				25	75		810	3090		260	720						4980	0,09
	KL				25							90						115	0
	JW			70	110	400	110	210	150	485	270		60		645			2510	0,04
	WZ				135	30		35										200	0
	JS			55	85	60			330						155			685	0,01
	GB			80	170	1260	1250	4045	1620	6565	6310	2190	45	4135	3730			31400	0,56
	BRZ		1470	4105	6445	5235	5140	5105	7405	4830	1425	3140	2110	385	1955			48750	0,87
	OL	80	2040	14390	14390	11975	19220	5145	10285	5255	3165	31780	2790	730	3930			125175	2,23
	CZR			20	10	20	5		15	135								205	0
	AK				10													10	0
	OS		10	410	345	215	215	445	1785	40		305			85			3855	0,07
	LP			630	40	210	160		80	490	1065	55	400		40			3170	0,06
	IWA				10													10	0
Ogółem	m3	740	8100	54555	97555	206575	253710	375900	784210	795955	870835	914550	259355	191350	755305	35765		5604460	100
	%	0	0	1	2	4	5	7	14	14	16	16	5	3	13	1		100	100

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw
i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności

Tabela nr VI

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb TERESZPOL (05-30-1-)

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			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 wyż.				
			Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SPECJALNE (S)	100	SO			6,80	1,79	4,04		13,80	19,41	9,17	75,73	360,58	371,57	140,52				1003,41
					370	365	1265		1510	6085	2010	18215	100600	100760	37865				269045
	80	ŚW			0,57														0,57
					40														40
	120	JD													15,90				15,90
															9460				9460
	70	BRZ		1,51	0,92	1,61		2,40	5,40		6,68								18,52
				15	145	260		640	1410		1380								3850
	70	OL			0,61	7,74	5,14	3,20		4,27	4,46		17,89						43,31
					145	1535	1435	850		2175	1550		6555						14245
	Ra-			1,51	8,90	11,14	9,18	5,60	19,20	23,68	20,31	75,73	378,47	371,57	156,42				1081,71
	zem			15	700	2160	2700	1490	2920	8260	4940	18215	107155	100760	47325				296640

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			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 wyż.				
			Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LASÓW OCHRONNYCH (O)	100	SO	388,66	329,86	76,78	175,20	330,44	281,98	245,43	676,34	453,75	612,70	782,72	75,94	41,88	73,47	4,13		4549,28
			25	3550	14495	40680	97420	101650	93890	260915	183665	251560	355015	28890	16640	19070	1300		1468765
	100	MD		0,57	0,31	1,78													2,66
				5	55	410													470
	80	ŚW	4,86	3,99	1,65	4,17	2,58	3,88		1,95				12,52					35,60
					145	850	855	1460		655				6080					10045
	120	JD			1,73		23,01	9,98	14,29	6,58	5,43	36,32	24,59	9,82	37,23	77,51			246,49
							3510	2590	4695	3080	2400	19210	14545	5730	16570	22515			94845
	110	BK		1,96	0,61														2,57
				30	30														60
	130	DB		1,33															1,33
	70	BRZ	5,50	9,62	7,50	8,34	6,72	7,82			13,43								58,93
				330	1095	1350	1585	2175			2935								9470
	70	OL	24,99	46,73	62,79	68,01	35,89	50,58	6,04	9,60	5,16	9,06	51,21	3,17	1,26	5,82			380,31
				995	9740	12920	9455	16990	1745	2865	1770	2580	25030	1415	425	1420			87350
	Ra-		424,01	394,06	151,37	257,50	398,64	354,24	265,76	694,47	477,77	658,08	858,52	101,45	80,37	156,80	4,13		5277,17
	zem		25	4910	25560	56210	112825	124865	100330	267515	190770	273350	394590	42115	33635	43005	1300		1671005

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			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 wyż.				
			Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	100	SO	56,34	42,01	34,77	29,80	104,27	108,62	124,56	255,80	73,26	182,26	43,73						1055,42
				575	6070	6905	31790	39240	45715	102115	27940	76885	19600						356835
	80	ŚW				0,44	1,05	0,46	0,07										2,02
						100	225	120	20										465
	120	JD					0,16		0,90										1,06
							15		240										255
	110	BK			0,27														0,27
					15														15
	70	BRZ		0,38	0,31														0,69
					30														30
	70	OL	1,89	3,73	2,77	0,96		0,83											10,18
					230	125		205											560
	Ra-		58,23	46,12	38,12	31,20	105,48	109,91	125,53	255,80	73,26	182,26	43,73						1069,64
	zem			575	6345	7130	32030	39565	45975	102115	27940	76885	19600						358160

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			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 wyż.				
			Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
(GPZ)	100	SO	3,24	1,15	0,73		6,79		4,90	14,79	11,38	7,26	0,20						50,44
			40		90		2165		1420	5725	4040	3035	70						16585
	80	ŚW					0,40												0,40
							115												115
	120	JD								1,03									1,03
										275									275
	110	BK			1,49														1,49
					15														15
	130	DB.S	0,33																0,33
	70	GB			0,16														0,16
					10														10
	70	BRZ					0,46												0,46
							110												110
	Ra-		3,57	1,15	2,38		7,65		4,90	15,82	11,38	7,26	0,20						54,31
	zem		40		115		2390		1420	6000	4040	3035	70						17110
OGÓŁEM GOSP. (G)			61,80	47,27	40,50	31,20	113,13	109,91	130,43	271,62	84,64	189,52	43,93						1123,95
			40	575	6460	7130	34420	39565	47395	108115	31980	79920	19670						375270
Łącznie			485,81	442,84	200,77	299,84	520,95	469,75	415,39	989,77	582,72	923,33	1280,92	473,02	236,79	156,80	4,13		7482,83
			65	5500	32720	65500	149945	165920	150645	383890	227690	371485	521415	142875	80960	43005	1300		2342915

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 748284349

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw
i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności

Tabela nr VI

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2-)

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			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 wyż.				
			Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SPECJALNE (S)	100	SO	1,29	3,88			8,07	0,81	11,92	1,90	29,54	10,49	90,55	39,12		104,93			302,50
			125	145			1720	255	4960	970	15045	4130	35675	21700		39625			124350
	100	MD			6,26	2,78													9,04
					1120	640													1760
	80	ŚW			10,41														10,41
					225														225
	120	JD				6,08		7,02	15,76		17,58	21,46	59,14	55,69	144,94	39,51	1,14		368,32
						1060		1890	9705		10610	12105	35360	32210	94350	15275	395		212960
	110	BK		5,57	2,32			6,77	33,52	19,89	35,75	25,83	58,51	19,33	32,69	52,52			292,70
					95			2330	12650	10305	15575	10740	25925	7435	15795	14965			115815
	130	DB							1,09	27,14									28,23
									270	9505									9775
	80	DB.C								3,59									3,59
										2030									2030
	70	GB							0,96										0,96
									320										320
	70	OL			2,66					1,13	0,65								4,44
					315					580	380								1275
	70	LP		0,11															0,11
	Ra-		1,29	9,56	21,65	8,86	8,07	14,60	63,25	53,65	83,52	57,78	208,20	114,14	177,63	196,96	1,14		1020,30
	zem		125	145	1755	1700	1720	4475	27905	23390	41610	26975	96960	61345	110145	69865	395		468510

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			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 wyż.				
			Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LASÓW OCHRONNYCH (O)	100	SO	71,82	68,62	16,42	22,98	33,06	57,65	122,57	451,95	534,24	656,63	294,16	29,53	1,68	573,45	69,01		3003,77
			240	180	2605	4940	8695	14930	41885	178825	218920	293520	125000	14105	245	230075	26255		1160420
	100	MD				2,45	1,58		7,60										11,63
						890	715		2670										4275
	80	ŚW			1,77	5,56	5,18	1,07	1,31										14,89
					160	680	2030	415	650										3935
	120	JD		7,30	6,84	30,07	36,38	8,82	4,75		13,97	6,47	42,02	37,98		65,99	4,50		265,09
				150		3790	10305	3195	2630		7600	4010	21300	19080		27150	2385		101595
	110	BK	0,60			3,59			4,74	7,98	44,75	76,66	74,65			122,32	15,10		350,39
						140			2145	3480	16465	31030	30850			42885	3710		130705
	130	DB		8,83	8,59		6,65		38,16	107,83	79,80	19,44				6,10			275,40
				1015	810		1970		16815	36905	33235	9155				1010			100915
	130	DB.B	2,94																2,94
	80	DB.C											1,35						1,35
													625						625
	70	JW			0,13														0,13
	130	WZ				0,83													0,83
						175													175
	70	GB					2,48	2,49											4,97
							305	370											675
	70	BRZ			6,55			1,61		1,24						0,98			10,38
					1025			265		295						360			1945
	70	OL	2,93	8,25	14,91			1,06	3,15	0,62									30,92
				425	2355			305	1145	160									4390
	70	LP			0,14														0,14
					15														15
	Ra-		78,29	93,00	55,35	65,48	85,33	72,70	182,28	569,62	672,76	759,20	412,18	67,51	1,68	768,84	88,61		3972,83
	zem		240	1770	6970	10615	24020	19480	67940	219665	276220	337715	177775	33185	245	301480	32350		1509670

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			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 wyż.				
			Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	100	SO	34,21	25,86	35,96	26,36	37,78	98,43	134,82	76,40	106,56	43,81	53,49	2,38					676,06
				35	4455	4690	9270	27735	42930	29235	39830	15325	22910	880					197295
	100	MD		0,51	0,63														1,14
				45	65														110
	80	ŚW			0,39	1,05	3,16		0,86										5,46
					70	200	880		315										1465
	70	BRZ	0,17	0,56	0,88	0,93													2,54
				55	85	165													305
	70	OL	5,72	6,21	5,91	5,47	0,34	2,61	2,04	12,36									40,66
				480	1475	1175	105	645	620	4175									8675
	50	OS				0,63													0,63
						105													105
	Ra-		40,10	33,14	43,77	34,44	41,28	101,04	137,72	88,76	106,56	43,81	53,49	2,38					726,49
	zem			615	6150	6335	10255	28380	43865	33410	39830	15325	22910	880					207955

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			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 wyż.				
			Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
(GPZ)	100	SO	4,67	1,73	8,27	8,96	10,14	19,59	59,64	185,47	294,59	158,13	205,44	39,98		726,65	9,37		1732,63
			95	50	1520	1230	2465	5660	20550	75265	123735	73060	88265	18390		262760	1720		674765
	100	MD			7,83	8,41	0,59	1,13											17,96
					2315	1465	215	375											4370
	80	ŚW			3,84	8,82	0,79	1,53		1,29						0,79			17,06
					495	1470	300	445		420						185			3315
	120	JD	2,08	2,24	10,76	43,34	34,65	49,41	57,28	15,11	22,65	13,59	5,28	6,92		134,66			397,97
			135		480	3705	9535	16740	25145	6395	11830	6920	2735	2640		56715			142975
	110	BK	2,77		6,55	17,43	22,70	19,79	20,42	12,87	75,14	73,22	5,95	0,10		42,96			299,90
					285	2500	5095	5575	4505	5150	27955	27065	1655	40		18175			98000
	130	DB	0,89		8,69	14,13	8,31	25,75	101,35	89,18	117,93	28,36	5,49			2,48			402,56
					740	1740	940	5790	34245	35540	46635	11320	2735			655			140340
	130	DB.S	3,88	5,64															9,52
			80	20															100
	70	KL			0,02	0,93							0,40						1,35
						60							100						160
	70	JW										2,11							2,11
												355							355
	70	GB			2,23	1,74	9,60	1,01	1,09										15,67
					90	195	1835	110	185										2415
	70	BRZ			2,59	3,82	1,19	2,79	0,15							5,79			16,33
					445	520	200	555	40							900			2660
	70	OL			3,06	2,10			2,43	2,60	0,57					8,45			19,21
					550	490			815	1035	175					1565			4630
	50	OS			0,48	0,14	0,26		0,20										1,08
					40	30	50		60										180
	70	LP						0,87		0,26	0,85	1,47							3,45
								205		50	275	620							1150
	Ra-		14,29	9,61	54,32	109,82	88,23	121,87	242,56	306,78	511,73	276,88	222,56	47,00		921,78	9,37		2936,80
	zem		310	70	6960	13405	20635	35455	85545	123855	210605	119340	95490	21070		340955	1720		1075415
OGÓŁEM GOSP. (G)			54,39	42,75	98,09	144,26	129,51	222,91	380,28	395,54	618,29	320,69	276,05	49,38		922,57	18,74		3663,29
			310	685	13110	19740	30890	63835	129410	157265	250435	134665	118400	21950		340955	1720		1283370
Łącznie			133,97	145,31	175,09	218,60	222,91	310,21	625,81	1018,81	1374,57	1137,67	896,43	231,03	179,31	1887,58	99,12		8656,42
			675	2600	21835	32055	56630	87790	225255	400320	568265	499355	393135	116480	110390	712300	34465		3261550

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 86563277

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw
i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności

Tabela nr VI
Nadleśnictwo Zwierzyniec (05-30)

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			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 wyż.				
			Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SPECJALNE (S)	100	SO	1,29	3,88	6,80	1,79	12,11	0,81	25,72	21,31	38,71	86,22	451,13	410,69	140,52	104,93			1305,91
			125	145	370	365	2985	255	6470	7055	17055	22345	136275	122460	37865	39625			393395
	100	MD			6,26	2,78													9,04
					1120	640													1760
	80	ŚW			10,98														10,98
					265														265
	120	JD				6,08		7,02	15,76		17,58	21,46	59,14	55,69	160,84	39,51	1,14		384,22
						1060		1890	9705		10610	12105	35360	32210	103810	15275	395		222420
	110	BK		5,57	2,32			6,77	33,52	19,89	35,75	25,83	58,51	19,33	32,69	52,52			292,70
					95			2330	12650	10305	15575	10740	25925	7435	15795	14965			115815
	130	DB							1,09	27,14									28,23
									270	9505									9775
	80	DB.C								3,59									3,59
										2030									2030
	70	GB							0,96										0,96
									320										320
	70	BRZ		1,51	0,92	1,61		2,40	5,40		6,68								18,52
				15	145	260		640	1410		1380								3850
	70	OL			3,27	7,74	5,14	3,20		5,40	5,11		17,89						47,75
					460	1535	1435	850		2755	1930		6555						15520
	70	LP		0,11															0,11
	Ra-		1,29	11,07	30,55	20,00	17,25	20,20	82,45	77,33	103,83	133,51	586,67	485,71	334,05	196,96	1,14		2102,01
	zem		125	160	2455	3860	4420	5965	30825	31650	46550	45190	204115	162105	157470	69865	395		765150

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			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 wyż.				
			Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LASÓW OCHRONNYCH (O)	100	SO	460,48	398,48	93,20	198,18	363,50	339,63	368,00	1128,29	987,99	1269,33	1076,88	105,47	43,56	646,92	73,14		7553,05
			265	3730	17100	45620	106115	116580	135775	439740	402585	545080	480015	42995	16885	249145	27555		2629185
	100	MD		0,57	0,31	4,23	1,58		7,60										14,29
				5	55	1300	715		2670										4745
	80	ŚW	4,86	3,99	3,42	9,73	7,76	4,95	1,31	1,95				12,52					50,49
					305	1530	2885	1875	650	655				6080					13980
	120	JD		7,30	8,57	30,07	59,39	18,80	19,04	6,58	19,40	42,79	66,61	47,80	37,23	143,50	4,50		511,58
				150		3790	13815	5785	7325	3080	10000	23220	35845	24810	16570	49665	2385		196440
	110	BK	0,60	1,96	0,61	3,59			4,74	7,98	44,75	76,66	74,65			122,32	15,10		352,96
				30	30	140			2145	3480	16465	31030	30850			42885	3710		130765
	130	DB		10,16	8,59		6,65		38,16	107,83	79,80	19,44				6,10			276,73
				1015	810		1970		16815	36905	33235	9155				1010			100915
	130	DB.B	2,94																2,94
	80	DB.C											1,35						1,35
													625						625
	70	JW			0,13														0,13
	130	WZ				0,83													0,83
						175													175
	70	GB					2,48	2,49											4,97
							305	370											675
	70	BRZ	5,50	9,62	14,05	8,34	6,72	9,43		1,24	13,43					0,98			69,31
				330	2120	1350	1585	2440		295	2935					360			11415
	70	OL	27,92	54,98	77,70	68,01	35,89	51,64	9,19	10,22	5,16	9,06	51,21	3,17	1,26	5,82			411,23
				1420	12095	12920	9455	17295	2890	3025	1770	2580	25030	1415	425	1420			91740
	70	LP			0,14														0,14
					15														15
	Ra-		502,30	487,06	206,72	322,98	483,97	426,94	448,04	1264,09	1150,53	1417,28	1270,70	168,96	82,05	925,64	92,74		9250,00
	zem		265	6680	32530	66825	136845	144345	168270	487180	466990	611065	572365	75300	33880	344485	33650		3180675

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			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 wyż.				
			Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	100	SO	90,55	67,87	70,73	56,16	142,05	207,05	259,38	332,20	179,82	226,07	97,22	2,38					1731,48
				610	10525	11595	41060	66975	88645	131350	67770	92210	42510	880					554130
	100	MD		0,51	0,63														1,14
				45	65														110
	80	ŚW			0,39	1,49	4,21	0,46	0,93										7,48
					70	300	1105	120	335										1930
	120	JD					0,16		0,90										1,06
							15		240										255
	110	BK			0,27														0,27
					15														15
	70	BRZ	0,17	0,94	1,19	0,93													3,23
				55	115	165													335
	70	OL	7,61	9,94	8,68	6,43	0,34	3,44	2,04	12,36									50,84
				480	1705	1300	105	850	620	4175									9235
	50	OS				0,63													0,63
						105													105
	Ra-		98,33	79,26	81,89	65,64	146,76	210,95	263,25	344,56	179,82	226,07	97,22	2,38					1796,13
	zem			1190	12495	13465	42285	67945	89840	135525	67770	92210	42510	880					566115

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			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 wyż.				
			Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
(GPZ)	100	SO	7,91	2,88	9,00	8,96	16,93	19,59	64,54	200,26	305,97	165,39	205,64	39,98		726,65	9,37		1783,07
			135	50	1610	1230	4630	5660	21970	80990	127775	76095	88335	18390		262760	1720		691350
	100	MD			7,83	8,41	0,59	1,13											17,96
					2315	1465	215	375											4370
	80	ŚW			3,84	8,82	1,19	1,53		1,29						0,79			17,46
					495	1470	415	445		420						185			3430
	120	JD	2,08	2,24	10,76	43,34	34,65	49,41	57,28	16,14	22,65	13,59	5,28	6,92		134,66			399,00
			135		480	3705	9535	16740	25145	6670	11830	6920	2735	2640		56715			143250
	110	BK	2,77		8,04	17,43	22,70	19,79	20,42	12,87	75,14	73,22	5,95	0,10		42,96			301,39
					300	2500	5095	5575	4505	5150	27955	27065	1655	40		18175			98015
	130	DB	0,89		8,69	14,13	8,31	25,75	101,35	89,18	117,93	28,36	5,49			2,48			402,56
					740	1740	940	5790	34245	35540	46635	11320	2735			655			140340
	130	DB.S	4,21	5,64															9,85
			80	20															100
	70	KL			0,02	0,93							0,40						1,35
						60							100						160
	70	JW										2,11							2,11
												355							355
	70	GB			2,39	1,74	9,60	1,01	1,09										15,83
					100	195	1835	110	185										2425
	70	BRZ			2,59	3,82	1,65	2,79	0,15							5,79			16,79
					445	520	310	555	40							900			2770
	70	OL			3,06	2,10			2,43	2,60	0,57					8,45			19,21
					550	490			815	1035	175					1565			4630
	50	OS			0,48	0,14	0,26		0,20										1,08
					40	30	50		60										180
	70	LP						0,87		0,26	0,85	1,47							3,45
								205		50	275	620							1150
	Ra-		17,86	10,76	56,70	109,82	95,88	121,87	247,46	322,60	523,11	284,14	222,76	47,00		921,78	9,37		2991,11
	zem		350	70	7075	13405	23025	35455	86965	129855	214645	122375	95560	21070		340955	1720		1092525
OGÓŁEM GOSP. (G)			116,19	90,02	138,59	175,46	242,64	332,82	510,71	667,16	702,93	510,21	319,98	49,38		922,57	18,74		4787,24
			350	1260	19570	26870	65310	103400	176805	265380	282415	214585	138070	21950		340955	1720		1658640
Łącznie			619,78	588,15	375,86	518,44	743,86	779,96	1041,20	2008,58	1957,29	2061,00	2177,35	704,05	416,10	2044,38	103,25		16139,25
			740	8100	54555	97555	206575	253710	375900	784210	795955	870840	914550	259355	191350	755305	35765		5604465

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 161391712

Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy

Tabela nr VIII a

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb TERESZPOL (05-30-1-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
	Bieżący roczny przyrost miąższości w m3																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	10	1825	1740	2205	4490	3645	3090	6800	3410	4755	5990	1315	530	145	40		39990	89,5
MD		5	5	20													30	0,07
ŚW		5	20	60	50	45		15				60					255	0,57
JD					265	160	160	70	55	260	240	40	255	280			1785	4
BK		5	5														10	0,02
DB																		
DB.S																		
GB																		
BRZ	5	35	75	55	45	40	20		35								310	0,69
OL	65	140	525	520	280	325	20	60	40	25	275	10		15			2300	5,15
Razem	80	2015	2370	2860	5130	4215	3290	6945	3540	5040	6505	1425	785	440	40		44680	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = 34990m3/1rok = 349900m3/10 lat = 78% całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy

Tabela nr VIII a

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
	Bieżący roczny przyrost miąższości w m3																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	50	405	650	465	675	1170	2330	5075	7035	6635	5025	820		7810	410		38555	63,31
MD		5	230	135	25	5	55										455	0,75
ŚW			95	205	145	35	25							5			510	0,84
JD	15	15	80	1130	1285	935	965	105	555	355	545	930	1150	1210	15		9290	15,26
BK			50	215	185	185	440	355	1015	1030	1210	280	130	1150	70		6315	10,37
DB		100	145	65	105	105	1060	1500	1515	295	30			20			4940	8,11
DB.S	5	10															15	0,02
DB.B																		
DB.C								35			5						40	0,07
KL				5													5	0,01
JW										5							5	0,01
WZ				10													10	0,02
GB			10		10	15	10										45	0,07
BRZ			85	10	5	10								15			125	0,21
OL	25	85	250	50		15	30	80	5					20			560	0,92
OS																		
LP						5			5	10							20	0,03
Razem	95	620	1595	2290	2435	2480	4915	7150	10130	8330	6815	2030	1280	10230	495		60890	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = 38225m3/1rok = 382250m3/10 lat = 63% całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy

Tabela nr VIII a

Nadleśnictwo Zwierzyniec (05-30-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
	Bieżący roczny przyrost miąższości w m3																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	60	2230	2390	2670	5165	4815	5420	11875	10445	11390	11015	2135	530	7955	450		78545	74,42
MD		10	235	155	25	5	55										485	0,46
ŚW		5	115	265	195	80	25	15				60		5			765	0,72
JD	15	15	80	1130	1550	1095	1125	175	610	615	785	970	1405	1490	15		11075	10,49
BK		5	55	215	185	185	440	355	1015	1030	1210	280	130	1150	70		6325	5,99
DB		100	145	65	105	105	1060	1500	1515	295	30			20			4940	4,68
DB.S	5	10															15	0,01
DB.B																		
DB.C								35			5						40	0,04
KL				5													5	0
JW										5							5	0
WZ				10													10	0,01
GB			10		10	15	10										45	0,04
BRZ	5	35	160	65	50	50	20		35					15			435	0,41
OL	90	225	775	570	280	340	50	140	45	25	275	10		35			2860	2,71
OS																		
LP						5			5	10							20	0,02
Razem	175	2635	3965	5150	7565	6695	8205	14095	13670	13370	13320	3455	2065	10670	535		105570	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = 73215m3/1rok = 732150m3/10 lat = 69% całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb TERESZPOL (05-30-1)

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
		przy zadrzewieniu										
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
		powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BŚW		202,41	13,00		0,19							215,60
BW		108,39	2,53	2,30	1,49	1,11		0,87				116,69
BB		0,10										0,10
BMŚW		39,47	1,47									40,94
BMW		61,93	1,66		5,72	2,95		0,61				72,87
LMŚW		0,33			4,59							4,92
OL		20,56	2,56									23,12
LMWYŻŚW					6,47							6,47
Ogółem		433,19	21,22	2,30	18,46	4,06		1,48				480,71

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2)

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
		przy zadrzewieniu										
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
		powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BŚW		56,81										56,81
BW		2,65										2,65
BMŚW		3,64										3,64
LW		2,09										2,09
OL		5,72										5,72
BMWYŻŚW		30,57			0,17							30,74
LMWYŻŚW		0,60										0,60
LWYŻŚW		0,40										0,40
Ogółem		102,48			0,17							102,65

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI

Nadleśnictwo Zwierzyniec (05-30)

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
		przy zadrzewieniu										
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
		powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BŚW		259,22	13,00		0,19							272,41
BW		111,04	2,53	2,30	1,49	1,11		0,87				119,34
BB		0,10										0,10
BMŚW		43,11	1,47									44,58
BMW		61,93	1,66		5,72	2,95		0,61				72,87
LMŚW		0,33			4,59							4,92
LW		2,09										2,09
OL		26,28	2,56									28,84
BMWYŻŚW		30,57			0,17							30,74
LMWYŻŚW		0,60			6,47							7,07
LWYŻŚW		0,40										0,40
Ogółem		535,67	21,22	2,30	18,63	4,06		1,48				583,36

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb TERESZPOL (05-30-1)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		JD	39,32	52,7	12
	BMW		JD	11,04	48,7	12
	BMW		ŚW	2,43	30,0	22
	BW		SO	2,40	40,0	22
	LMŚW		BK	12,72	50,0	22
	LMŚW		DB.B	2,12	40,0	12
	LMŚW		JD	12,69	51,8	12
		91P0		6,19	48,7	11
	LMŚW		OL	1,70	40,0	22
	LMŚW		SO	1,47	40,0	12
	LMŚW		ŚW	5,54	40,0	12
	LMW		DB.S	4,12	40,0	12
	LMW		JD	25,46	61,3	12
	LMW		OL	17,50	63,8	12
	LMWYŻŚW		BK	5,67	60,0	12
	LMWYŻŚW		JD	4,97	60,0	21
	LŚW		JD	1,46	70,0	12
Razem				156,80	53,5	12
KDO	LMŚW		JD	0,61	20,0	12
Razem				0,61	20,0	12

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		DB	1,07	40,0	12
	BMŚW		JD	2,66	90,0	13
	BMŚW		SO	2,11	90,0	12
	BW		JD	1,19	60,0	12
	BW		SO	3,20	100,0	12
	LMŚW		BK	3,45	67,0	12
	LMŚW		OL	1,96	80,0	21
	LMŚW		SO	1,13	50,0	22
	LMW		ŚW	1,52	60,0	22
Razem				18,29	76,5	12
Ogółem				175,70	55,8	12

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		SO	2,99	100,0	11
	BMWYŻŚW		BK	6,47	40,0	12
	BMWYŻŚW		BRZ	6,19	30,0	12
	BMWYŻŚW		JD	187,26	56,6	12
		91P0		10,9	70,0	12
	BMWYŻŚW		SO	20,08	71,3	12
	LMŚW		BK	12,14	67,6	12
	LMŚW		DB	14,56	70,0	22
	LMŚW		DB.S	38,53	52,6	12
	LMŚW		JD	133,30	62,0	12
	LMWYŻŚW		BK	109,65	52,4	12
		9130		17,51	67,6	12
	LMWYŻŚW		DB	3,89	30,0	11
		9130		4,64	40,0	22
	LMWYŻŚW		DB.S	5,95	35,4	12
	LMWYŻŚW		JD	324,64	47,8	12
		91P0		11,22	80,0	12
	LMWYŻŚW		JW	8,40	70,0	12
	LMWYŻŚW		SO	5,83	100,0	12
	LMWYŻŚW		ŚW	6,22	30,0	12
	LMWYŻW		DB.S	4,51	80,0	12
	LMWYŻW		JD	2,81	40,0	12
	LŚW		DB.S	2,54	60,0	11

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
	LŚW		JD	20,63	54,6	22
	LW		DB.S	4,37	60,0	22
	LW		JD	4,08	50,0	22
	LWYŻŚW		BK	310,88	55,8	11
		9130		101,82	48,3	12
	LWYŻŚW		DB.B	5,27	70,0	12
	LWYŻŚW		DB.S	25,54	50,9	12
	LWYŻŚW		GB	2,71	80,0	12
	LWYŻŚW		JD	417,06	48,4	12
		9130		22,15	58,7	11
		9170		6,1	80,0	12
	LWYŻŚW		JW	22,07	40,0	12
		9130		4,67	40,0	11
Razem				1887,58	53,1	12
KDO	LMŚW		DB	2,64	20,0	11
	LMWYŻŚW		BK	32,33	12,6	12
	LWYŻŚW		BK	1,98	20,0	12
	LWYŻŚW		JD	29,85	20,0	12
		9130		15,91	10,0	12
Razem				82,71	15,2	12

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
Uprawy i młodniki	BMWYŻŚW		JD	7,62	44,6	11
po rębniach	BMWYŻŚW		SO	11,53	91,7	11
złożonych	LMŚW		DB.S	1,71	100,0	12
	LMŚW		JD	0,98	80,0	22
	LMŚW		SO	6,79	100,0	11
	LMW		DB.S	2,67	80,0	11
	LMWYŻŚW		BK	2,77	80,0	21
	LMWYŻŚW		DB	4,40	70,0	11
	LMWYŻŚW		DB.B	2,94	100,0	11
	LMWYŻŚW		JD	2,08	70,0	11
	LMWYŻW		DB.S	2,51	90,0	11
	LW		DB	0,89	100,0	11
	LWYŻŚW		BK			
		9130		6,27	80,0	11
	LWYŻŚW		JD	14,09	78,4	11
		9130		2,29	80,0	11
	OL		OL	0,84	100,0	11
Razem				70,38	80,9	11
Ogółem				2040,67	52,6	12

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII

Nadleśnictwo Zwierzyniec (05-30)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		JD	39,32	52,7	12
	BMŚW		SO	2,99	100,0	11
	BMW		JD	11,04	48,7	12
	BMW		ŚW	2,43	30,0	22
	BMWYŻŚW		BK	6,47	40,0	12
	BMWYŻŚW		BRZ	6,19	30,0	12
	BMWYŻŚW		JD	187,26	56,6	12
		91P0		10,9	70,0	12
	BMWYŻŚW		SO	20,08	71,3	12
	BW		SO	2,40	40,0	22
	LMŚW		BK	24,86	58,6	12
	LMŚW		DB	14,56	70,0	22
	LMŚW		DB.B	2,12	40,0	12
	LMŚW		DB.S	38,53	52,6	12
	LMŚW		JD	145,99	61,1	12
		91P0		6,19	48,7	11
	LMŚW		OL	1,70	40,0	22
	LMŚW		SO	1,47	40,0	12
	LMŚW		ŚW	5,54	40,0	12
	LMW		DB.S	4,12	40,0	12
	LMW		JD	25,46	61,3	12
	LMW		OL	17,50	63,8	12

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
	LMWYŻŚW		BK	115,32	52,8	12
		9130		17,51	67,6	12
	LMWYŻŚW		DB	3,89	30,0	11
		9130		4,64	40,0	22
	LMWYŻŚW		DB.S	5,95	35,4	12
	LMWYŻŚW		JD	329,61	48,0	12
		91P0		11,22	80,0	12
	LMWYŻŚW		JW	8,40	70,0	12
	LMWYŻŚW		SO	5,83	100,0	12
	LMWYŻŚW		ŚW	6,22	30,0	12
	LMWYŻW		DB.S	4,51	80,0	12
	LMWYŻW		JD	2,81	40,0	12
	LŚW		DB.S	2,54	60,0	11
	LŚW		JD	22,09	55,6	22
	LW		DB.S	4,37	60,0	22
	LW		JD	4,08	50,0	22
	LWYŻŚW		BK	310,88	55,8	11
		9130		101,82	48,3	12
	LWYŻŚW		DB.B	5,27	70,0	12
	LWYŻŚW		DB.S	25,54	50,9	12
	LWYŻŚW		GB	2,71	80,0	12
	LWYŻŚW		JD	417,06	48,4	12
		9130		22,15	58,7	11
		9170		6,1	80,0	12
	LWYŻŚW		JW	22,07	40,0	12
		9130		4,67	40,0	11
Razem				2044,38	53,2	12

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KDO	LMŚW		DB	2,64	20,0	11
	LMŚW		JD	0,61	20,0	12
	LMWYŻŚW		BK	32,33	12,6	12
	LWYŻŚW		BK	1,98	20,0	12
	LWYŻŚW		JD	29,85	20,0	12
		9130		15,91	10,0	12
Razem				83,32	15,2	12
Uprawy i młodniki	BMŚW		DB	1,07	40,0	12
po rębniach	BMŚW		JD	2,66	90,0	13
złożonych	BMŚW		SO	2,11	90,0	12
	BMWYŻŚW		JD	7,62	44,6	11
	BMWYŻŚW		SO	11,53	91,7	11
	BW		JD	1,19	60,0	12
	BW		SO	3,20	100,0	12
	LMŚW		BK	3,45	67,0	12
	LMŚW		DB.S	1,71	100,0	12
	LMŚW		JD	0,98	80,0	22
	LMŚW		OL	1,96	80,0	21
	LMŚW		SO	7,92	92,9	11
	LMW		DB.S	2,67	80,0	11
	LMW		ŚW	1,52	60,0	22
	LMWYŻŚW		BK	2,77	80,0	21
	LMWYŻŚW		DB	4,40	70,0	11
	LMWYŻŚW		DB.B	2,94	100,0	11
	LMWYŻŚW		JD	2,08	70,0	11
	LMWYŻW		DB.S	2,51	90,0	11
	LW		DB	0,89	100,0	11
	LWYŻŚW		BK			
		9130		6,27	80,0	11
	LWYŻŚW		JD	14,09	78,4	11
		9130		2,29	80,0	11
	OL		OL	0,84	100,0	11
Razem				88,67	80,0	11
Ogółem				2216,37	52,8	12

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych
wg rodzajów rębni w gospodarstwach

Tabela nr XV

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb TERESZPOL (05-30-1-)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa 1)	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia pozost.	razem		
	ha					
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)						
LASÓW OCHRONNYCH (O)	584,09	87,59	236,16	323,75		907,84
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	151,20					151,20
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)			11,50	11,50		11,50
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	151,20		11,50	11,50		162,70
OGÓŁEM OBRĘB	735,29	87,59	247,66	335,25		1070,54
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	908,30	346,88	2940,00	3286,88		4195,18

1) - należy zaliczyć również rębnię stopniową udoskonaloną z okresem odnowienia ponad 40 lat

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych
wg rodzajów rębni w gospodarstwach

Tabela nr XV

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2-)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa 1)	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia pozost.	razem		
	ha					
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)		5,91	223,88	229,79		229,79
LASÓW OCHRONNYCH (O)	111,79	77,31	1401,32	1478,63		1590,42
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	61,22					61,22
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)		176,07	1067,14	1243,21		1243,21
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	61,22	176,07	1067,14	1243,21		1304,43
OGÓŁEM OBRĘB	173,01	259,29	2692,34	2951,63		3124,64
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	908,30	346,88	2940,00	3286,88		4195,18

1) - należy zaliczyć również rębnię stopniową udoskonaloną z okresem odnowienia ponad 40 lat

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych
wg rodzajów rębni w gospodarstwach

Tabela nr XV

Nadleśnictwo Zwierzyniec (05-30-)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa 1)	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia pozost.	razem		
	ha					
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)		5,91	223,88	229,79		229,79
LASÓW OCHRONNYCH (O)	695,88	164,90	1637,48	1802,38		2498,26
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	212,42					212,42
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)		176,07	1078,64	1254,71		1254,71
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	212,42	176,07	1078,64	1254,71		1467,13
OGÓŁEM OBRĘB	908,30	346,88	2940,00	3286,88		4195,18
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	908,30	346,88	2940,00	3286,88		4195,18

1) - należy zaliczyć również rębnię stopniową udoskonaloną z okresem odnowienia ponad 40 lat

Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku

Tabela nr XVI

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb TERESZPOL (05-30-1-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												
		I		II		III		IV		V		VI	VII	Razem
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Czyszczenia późne (CPP)	Razem													
Trzebieże wczesne (TW)	SO		67,42	98,61	71,76									237,79
	MD			0,31										0,31
	ŚW			0,9										0,9
	JD					3,27							1,92	5,19
	BRZ		5,21	8,42	4,32									17,95
	OL		10,27	57,2	25,08									92,55
	Razem		82,9	165,44	101,16	3,27							1,92	354,69
Trzebieże późne (TP)	SO		0,45		121,45	431,16	386,77	366,1	906,64	303,06		3,32	0,26	2519,21
	MD				1,78									1,78
	ŚW				0,62	2,58	2,62							5,82
	JD					8,18	9,98	1,29	6,51	5,43	5,9	1,15		38,44
	BRZ					6,11	4,91							11,02
	OL				21,6	30,42	15,48	2,08						69,58
	Razem		0,45		145,45	478,45	419,76	369,47	913,15	308,49	5,9	4,47	0,26	2645,85

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												
		I		II		III		IV		V		VI	VII	Razem
		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		67,87	98,61	193,21	431,16	386,77	366,1	906,64	303,06		3,32	0,26	2757
	MD			0,31	1,78									2,09
	ŚW			0,9	0,62	2,58	2,62							6,72
	JD					11,45	9,98	1,29	6,51	5,43	5,9	1,15	1,92	43,63
	BRZ		5,21	8,42	4,32	6,11	4,91							28,97
	OL		10,27	57,2	46,68	30,42	15,48	2,08						162,13
	Razem		83,35	165,44	246,61	481,72	419,76	369,47	913,15	308,49	5,9	4,47	2,18	3000,54
Łącznie	SO		67,87	98,61	193,21	431,16	386,77	366,1	906,64	303,06		3,32	0,26	2757
	MD			0,31	1,78									2,09
	ŚW			0,9	0,62	2,58	2,62							6,72
	JD					11,45	9,98	1,29	6,51	5,43	5,9	1,15	1,92	43,63
	BRZ		5,21	8,42	4,32	6,11	4,91							28,97
	OL		10,27	57,2	46,68	30,42	15,48	2,08						162,13
Ogółem			83,35	165,44	246,61	481,72	419,76	369,47	913,15	308,49	5,9	4,47	2,18	3000,54

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku

Tabela nr XVI

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												
		I		II		III		IV		V		VI	VII	Razem
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Czyszczenia późne (CPP)	Razem													
Trzebieże wczesne (TW)	SO	1,28	9,6	36,04	35,67									82,59
	MD		0,51	14,09	12,66									27,26
	ŚW			6	10,01									16,01
	JD			2,8	48,67									51,47
	BK				10,49									10,49
	DB		8,83	10,05	9,1									27,98
	DB.S	2,51												2,51
	KL				0,93									0,93
	BRZ		0,56	8,56										9,12
	OL		11,77	21,99	0,52									34,28
	Razem	3,79	31,27	99,53	128,05									262,64
Trzebieże późne (TP)	SO	2			11,03	61,35	147,86	287,79	681,86	536,4	43,13	27,42	33,26	1832,1
	MD				0,85	2,17	0,74	6,59						10,35
	ŚW				0,77	4,01	1,89							6,67
	JD				2,59	51,3	49,76	46,64	9,91	34,21	25,79			220,2
	BK				7,07	14,64	12,59	9,46	18,57	133,64	66,39			262,36
	DB					6,65	14,17	128,32	185,77	192,1	47,66	5,49		580,16
	WZ				0,83									0,83
	GB					2,48	2,49							4,97
	BRZ				1,42				1,24					2,66
	OL				2,33		3,67	3,7	1,13					10,83
	OS				0,63									0,63
	LP						0,87							0,87
	Razem	2			27,52	142,6	234,04	482,5	898,48	896,35	182,97	32,91	33,26	2932,63

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												
		I		II		III		IV		V		VI	VII	Razem
		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	3,28	9,6	36,04	46,7	61,35	147,86	287,79	681,86	536,4	43,13	27,42	33,26	1914,69
	MD		0,51	14,09	13,51	2,17	0,74	6,59						37,61
	ŚW			6	10,78	4,01	1,89							22,68
	JD			2,8	51,26	51,3	49,76	46,64	9,91	34,21	25,79			271,67
	BK				17,56	14,64	12,59	9,46	18,57	133,64	66,39			272,85
	DB		8,83	10,05	9,1	6,65	14,17	128,32	185,77	192,1	47,66	5,49		608,14
	DB.S	2,51												2,51
	KL				0,93									0,93
	WZ				0,83									0,83
	GB					2,48	2,49							4,97
	BRZ		0,56	8,56	1,42				1,24					11,78
	OL		11,77	21,99	2,85		3,67	3,7	1,13					45,11
	OS				0,63									0,63
	LP						0,87							0,87
	Razem	5,79	31,27	99,53	155,57	142,6	234,04	482,5	898,48	896,35	182,97	32,91	33,26	3195,27
Łącznie	SO	3,28	9,6	36,04	46,7	61,35	147,86	287,79	681,86	536,4	43,13	27,42	33,26	1914,69
	MD		0,51	14,09	13,51	2,17	0,74	6,59						37,61
	ŚW			6	10,78	4,01	1,89							22,68
	JD			2,8	51,26	51,3	49,76	46,64	9,91	34,21	25,79			271,67
	BK				17,56	14,64	12,59	9,46	18,57	133,64	66,39			272,85
	DB		8,83	10,05	9,1	6,65	14,17	128,32	185,77	192,1	47,66	5,49		608,14
	DB.S	2,51												2,51
	KL				0,93									0,93
	WZ				0,83									0,83
	GB					2,48	2,49							4,97
	BRZ		0,56	8,56	1,42				1,24					11,78
	OL		11,77	21,99	2,85		3,67	3,7	1,13					45,11
	OS				0,63									0,63
	LP						0,87							0,87
Ogółem		5,79	31,27	99,53	155,57	142,6	234,04	482,5	898,48	896,35	182,97	32,91	33,26	3195,27

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku

Tabela nr XVI

Nadleśnictwo Zwierzyniec (05-30-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												
		I		II		III		IV		V		VI	VII	Razem
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Czyszczenia późne (CPP)	Razem													
Trzebieże wczesne (TW)	SO	1,28	77,02	134,65	107,43									320,38
	MD		0,51	14,4	12,66									27,57
	ŚW			6,9	10,01									16,91
	JD			2,8	48,67	3,27							1,92	56,66
	BK				10,49									10,49
	DB		8,83	10,05	9,1									27,98
	DB.S	2,51												2,51
	KL				0,93									0,93
	BRZ		5,77	16,98	4,32									27,07
	OL		22,04	79,19	25,6									126,83
	Razem	3,79	114,17	264,97	229,21	3,27							1,92	617,33
Trzebieże późne (TP)	SO	2	0,45		132,48	492,51	534,63	653,89	1588,5	839,46	43,13	30,74	33,52	4351,31
	MD				2,63	2,17	0,74	6,59						12,13
	ŚW				1,39	6,59	4,51							12,49
	JD				2,59	59,48	59,74	47,93	16,42	39,64	31,69	1,15		258,64
	BK				7,07	14,64	12,59	9,46	18,57	133,64	66,39			262,36
	DB					6,65	14,17	128,32	185,77	192,1	47,66	5,49		580,16
	WZ				0,83									0,83
	GB					2,48	2,49							4,97
	BRZ				1,42	6,11	4,91		1,24					13,68
	OL				23,93	30,42	19,15	5,78	1,13					80,41
	OS				0,63									0,63
	LP						0,87							0,87
	Razem	2	0,45		172,97	621,05	653,8	851,97	1811,6	1204,8	188,87	37,38	33,52	5578,48

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												
		I		II		III		IV		V		VI	VII	Razem
		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	3,28	77,47	134,65	239,91	492,51	534,63	653,89	1588,5	839,46	43,13	30,74	33,52	4671,69
	MD		0,51	14,4	15,29	2,17	0,74	6,59						39,7
	ŚW			6,9	11,4	6,59	4,51							29,4
	JD			2,8	51,26	62,75	59,74	47,93	16,42	39,64	31,69	1,15	1,92	315,3
	BK				17,56	14,64	12,59	9,46	18,57	133,64	66,39			272,85
	DB		8,83	10,05	9,1	6,65	14,17	128,32	185,77	192,1	47,66	5,49		608,14
	DB.S	2,51												2,51
	KL				0,93									0,93
	WZ				0,83									0,83
	GB					2,48	2,49							4,97
	BRZ		5,77	16,98	5,74	6,11	4,91		1,24					40,75
	OL		22,04	79,19	49,53	30,42	19,15	5,78	1,13					207,24
	OS				0,63									0,63
	LP						0,87							0,87
	Razem	5,79	114,62	264,97	402,18	624,32	653,8	851,97	1811,6	1204,8	188,87	37,38	35,44	6195,81
Łącznie	SO	3,28	77,47	134,65	239,91	492,51	534,63	653,89	1588,5	839,46	43,13	30,74	33,52	4671,69
	MD		0,51	14,4	15,29	2,17	0,74	6,59						39,7
	ŚW			6,9	11,4	6,59	4,51							29,4
	JD			2,8	51,26	62,75	59,74	47,93	16,42	39,64	31,69	1,15	1,92	315,3
	BK				17,56	14,64	12,59	9,46	18,57	133,64	66,39			272,85
	DB		8,83	10,05	9,1	6,65	14,17	128,32	185,77	192,1	47,66	5,49		608,14
	DB.S	2,51												2,51
	KL				0,93									0,93
	WZ				0,83									0,83
	GB					2,48	2,49							4,97
	BRZ		5,77	16,98	5,74	6,11	4,91		1,24					40,75
	OL		22,04	79,19	49,53	30,42	19,15	5,78	1,13					207,24
	OS				0,63									0,63
	LP						0,87							0,87
Ogółem		5,79	114,62	264,97	402,18	624,32	653,8	851,97	1811,6	1204,8	188,87	37,38	35,44	6195,81

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

Tabela nr XVII

Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb TERESZPOL (05-30-1)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m3	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	1070,54	824,05	344720	287864
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			17236	14402
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	1070,54	824,05	361956	302266
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) 1. uprzątnięcie płazowin 2. uprzątnięcie nasien-ników i przestojów 3. pozostałe			402	335
Razem nie zaliczone			402	335
Razem użytki rębne	1070,54	824,05	362358	302601

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m3	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	3000,54		192445	153956
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu)	3000,54		192445	153956
Ogółem użytki główne (I+II)	4071,08	824,05	554803	456557

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Tabela nr XVII

Zestawienie łączne etatu użytków głównych

według kategorii cięć

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m3	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	3124,64	778,08	424010	360272
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			21200	18010
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	3124,64	778,08	445210	378282
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) 1. uprzątnięcie płazowin 2. uprzątnięcie nasien-ników i przestojów 3. pozostałe			2944	2428
Razem nie zaliczone			2944	2428
Razem użytki rębne	3124,64	778,08	448154	380710

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m3	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
II. Użytki przedrębne A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	3195,27		210238	168190
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu)	3195,27		210238	168190
Ogółem użytki główne (I+II)	6319,91	778,08	658392	548900

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Tabela nr XVII

Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć

Nadleśnictwo Zwierzyniec (05-30)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m3	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	4195,18	1602,13	768730	648136
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			38436	32412
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	4195,18	1602,13	807166	680548
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) 1. uprzątnięcie płazowin 2. uprzątnięcie nasien-ników i przestojów 3. pozostałe			3346	2763
Razem nie zaliczone			3346	2763
Razem użytki rębne	4195,18	1602,13	810512	683311

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m3	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	6195,81		402683	322146
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu)	6195,81		402683	322146
Ogółem użytki główne (I+II)	10390,99	1602,13	1213195	1005457

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb TERESZPOL (05-30-1-)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
	Powierzchnia zredukowana - ha															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMB																
BMŚW	15,06		38,04	24,03			77,13		77,13		28,11	28,64	27,32	84,07		61,87
BMW	22,33		102,35	12,64			137,32	0,80	138,12		59,19	35,70	82,19	177,08		114,99
BMWYŻŚW			5,91	6,64		0,65	13,20		13,20							12,55
BŚW	104,26		397,39			0,51	502,16	0,45	502,61		155,52	125,15	181,25	461,92		402,05
BW	43,34		169,76	2,97			216,07	0,70	216,77		72,92	79,35	113,84	266,11		173,29
LMB																
LMŚW				24,99		0,50	25,49	0,12	25,61		7,23	4,96	16,50	28,69		25,11
LMW				14,22			14,22	0,79	15,01		1,18	6,91	12,45	20,54		14,22
LMWYŻŚW				3,24			3,24		3,24			1,90	13,73	15,63		3,24
LŚW				1,64			1,64		1,64		0,57			0,57		1,64
LWYŻŚW				0,95			0,95		0,95							0,95
OL	5,05		21,84				26,89		26,89		14,04	11,91	25,50	51,45		21,84
OGÓŁEM	190,04		735,29	91,32		1,66	1018,31	2,86	1021,17		338,76	294,52	472,78	1106,06		831,75

Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2-)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
	Powierzchnia zredukowana - ha															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BB																
BMŚW			12,94	10,51			23,45		23,45			1,48	6,86	8,34		23,45
BMW			3,08				3,08		3,08				4,03	4,03		3,08
BMWYŻŚW	14,80		92,45	59,55			166,80		166,80		28,05	35,28	69,50	132,83		153,45
BMWYŻW																
BŚW	7,30		51,70				59,00		59,00		13,84	27,96	78,39	120,19		55,09
BW													3,96	3,96		
LMŚW			3,70	71,78			75,48		75,48		30,42	24,66	84,15	139,23		75,48
LMW	0,85		0,62	0,77			2,24		2,24		0,85	0,94	1,00	2,79		1,39
LMWYŻŚW				169,47			169,47		169,47		26,12	45,13	102,67	173,92		167,38
LMWYŻW				0,55			0,55		0,55			1,25	2,05	3,30		0,55
LŚW			3,35	16,78			20,13		20,13		3,76	0,50	21,39	25,65		20,13
LW				2,90			2,90		2,90		0,64	1,95	6,33	8,92		2,90
LWYŻŚW			1,35	284,54			285,89		285,89		16,98	38,45	301,12	356,55		285,57
OL			3,82				3,82		3,82		3,50		5,75	9,25		3,82
OLJWYŻ																
OGÓŁEM	22,95		173,01	616,85			812,81		812,81		124,16	177,60	687,20	988,96		792,29

Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII

Nadleśnictwo Zwierzyniec (05-30-)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
	Powierzchnia zredukowana - ha															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BB																
BMB																
BMŚW	15,06		50,98	34,54			100,58		100,58		28,11	30,12	34,18	92,41		85,32
BMW	22,33		105,43	12,64			140,40	0,80	141,20		59,19	35,70	86,22	181,11		118,07
BMWYŻŚW	14,80		98,36	66,19		0,65	180,00		180,00		28,05	35,28	69,50	132,83		166,00
BMWYŻW																
BŚW	111,56		449,09			0,51	561,16	0,45	561,61		169,36	153,11	259,64	582,11		457,14
BW	43,34		169,76	2,97			216,07	0,70	216,77		72,92	79,35	117,80	270,07		173,29
LMB																
LMŚW			3,70	96,77		0,50	100,97	0,12	101,09		37,65	29,62	100,65	167,92		100,59
LMW	0,85		0,62	14,99			16,46	0,79	17,25		2,03	7,85	13,45	23,33		15,61
LMWYŻŚW				172,71			172,71		172,71		26,12	47,03	116,40	189,55		170,62
LMWYŻW				0,55			0,55		0,55			1,25	2,05	3,30		0,55
LŚW			3,35	18,42			21,77		21,77		4,33	0,50	21,39	26,22		21,77
LW				2,90			2,90		2,90		0,64	1,95	6,33	8,92		2,90
LWYŻŚW			1,35	285,49			286,84		286,84		16,98	38,45	301,12	356,55		286,52
OL	5,05		25,66				30,71		30,71		17,54	11,91	31,25	60,70		25,66
OLJWYŻ																
OGÓŁEM	212,99		908,30	708,17		1,66	1831,12	2,86	1833,98		462,92	472,12	1159,98	2095,02		1624,04
do zatwierdzenia	**212,99**		**726,64**	**566,54**		**1,66**	**1507,83**	**2,86**	**1510,69**		**462,92**	**472,12**	**1159,98**	**2095,02**		**1624,04**

Wzór nr 2

Wykaz obiektów selekcji nasiennej

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb TERESZPOL (05-30-1)

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
25 -g	6,31	D	ŚW	5		
		D	ŚW			
		D	ŚW			
		D	ŚW			
		D	JD			
53 -l	4,17	D	ŚW	1		
69 -a	1,53	D	OL	1		
132 -h	2,10	D	ŚW	1		
199 -o	1,17	D	SO	1		
234 -g	7,01	D	OL	1		
26 -b	3,74	NAS GOSP	JD		3,74	
38 -c	7,32	NAS GOSP	JD		7,32	
82 -k	6,16	NAS GOSP	JD		6,16	
100 -i	3,63	NAS GOSP	JD		3,63	
19 -k	2,19	NAS GOSP	SO		2,19	
24 -c	8,06	NAS GOSP	SO		8,06	
24 -g	1,15	NAS GOSP	SO		4,85	
24 -h	3,70					
150 -t	0,39	NAS GOSP	SO		0,39	
24 -c	8,06	NAS GOSP	SO		8,06	
286 -g	7,78	NAS GOSP	SO		7,78	
150 -o	1,78	NAS GOSP	SO		1,78	
99 -k	6,16	NAS GOSP	SO		6,51	
99 -z	0,35					
200 -k	2,38	NAS GOSP	ŚW		2,38	
314 -j	10,79	NAS GOSP	ŚW		10,79	
266 -b	1,45	NAS GOSP	OL		1,45	
69 -d	7,01	NAS GOSP	OL		7,01	
53 -l	4,17	NAS WYŁ	ŚW		4,17	
25 -g	6,31	NAS WYŁ	ŚW		6,31	
292 -c	2,59	ZR NAS	BRZ.O		2,40	
Łączna powierzchnia wg obiektów	X	NAS GOSP	X	X	74,04	X
	X	NAS WYŁ	X	X	10,48	X
	X	ZR NAS	X	X	2,40	X

Wzór nr 2

Wykaz obiektów selekcji nasiennej

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2)

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
90 -b	20,99	D	CZR.P	1		
91 -a	28,44	D	CZR.P	1		
104 -a	24,07	D	ŚW	1		
152 -a	31,25	D	JW	3		
		D	JD			
		D	JW			
156 -a	10,20	D	BK	1		
219 -a	26,08	D	BK	1		
225 -f	12,79	D	JD	1		
255 -f	5,22	D	JD	2		
		D	JD			
255 -i	2,65	D	JD	1		
260 -c	3,41	D	JD	1		
261 -b	10,19	D	JD	1		
261 -j	14,85	D	JD	1		
277 -a	6,15	D	JD	1		
277 -c	13,82	D	JD	5		
		D	JD			
		D	JD			
		D	JD			
		D	JD			
277 -d	3,27	D	JD	1		
290 -a	1,17	NAS GOSP	ŚW		1,17	
191 -c	1,64	NAS GOSP	JD		1,64	
113 -d	1,35	NAS GOSP	DB.C		1,35	
319 -c	9,42	NAS GOSP	JD		9,42	
327 -a	7,77	NAS GOSP	JD		7,77	
160 -a	7,43	NAS GOSP	BK		7,43	
196 -a	4,49	NAS GOSP	JD		4,49	
267 -a	7,24	NAS GOSP	JD		7,24	
157 -f	2,28	NAS GOSP	MD		2,28	
155 -c	4,39	NAS WYŁ	BK		32,35	
156 -a	10,20					
162 -a	17,76					
277 -c	13,82	NAS WYŁ	JD		17,09	
277 -d	3,27					
277 -a	6,15	NAS WYŁ	JD		6,15	
20 -j	5,28	PLANT NAS	ŚW		5,20	
35 -f	5,13	PLANT NAS	ŚW		4,69	
20 -a	5,57	UPR NAS	BK		5,58	
202 -c	2,56	ZR NAS	CZR.P		3,76	
Łączna powierzchnia wg obiektów	X	NAS GOSP	X	X	42,79	X
	X	NAS WYŁ	X	X	55,59	X
	X	PLANT NAS	X	X	9,89	X
	X	UPR NAS	X	X	5,58	X
	X	ZR NAS	X	X	3,76	X

Wzór nr 2

Wykaz obiektów selekcji nasiennej

Nadleśnictwo Zwierzyniec (05-30)

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
25 -g	6,31	D	ŚW	5		
		D	ŚW			
		D	ŚW			
		D	ŚW			
		D	JD			
53 -l	4,17	D	ŚW	1		
69 -a	1,53	D	OL	1		
132 -h	2,10	D	ŚW	1		
199 -o	1,17	D	SO	1		
234 -g	7,01	D	OL	1		
90 -b	20,99	D	CZR.P	1		
91 -a	28,44	D	CZR.P	1		
104 -a	24,07	D	ŚW	1		
152 -a	31,25	D	JW	3		
		D	JD			
		D	JW			
156 -a	10,20	D	BK	1		
219 -a	26,08	D	BK	1		
225 -f	12,79	D	JD	1		
255 -f	5,22	D	JD	2		
		D	JD			
255 -i	2,65	D	JD	1		
260 -c	3,41	D	JD	1		
261 -b	10,19	D	JD	1		
261 -j	14,85	D	JD	1		
277 -a	6,15	D	JD	1		
277 -c	13,82	D	JD	5		
		D	JD			
		D	JD			
		D	JD			
		D	JD			
277 -d	3,27	D	JD	1		
290 -a	1,17	NAS GOSP	ŚW		1,17	
191 -c	1,64	NAS GOSP	JD		1,64	
26 -b	3,74	NAS GOSP	JD		3,74	
38 -c	7,32	NAS GOSP	JD		7,32	
82 -k	6,16	NAS GOSP	JD		6,16	
100 -i	3,63	NAS GOSP	JD		3,63	
19 -k	2,19	NAS GOSP	SO		2,19	
24 -c	8,06	NAS GOSP	SO		8,06	
24 -g	1,15	NAS GOSP	SO		4,85	
24 -h	3,70					
150 -t	0,39	NAS GOSP	SO		0,39	
24 -c	8,06	NAS GOSP	SO		8,06	
286 -g	7,78	NAS GOSP	SO		7,78	
150 -o	1,78	NAS GOSP	SO		1,78	
99 -k	6,16	NAS GOSP	SO		6,51	
99 -z	0,35					
113 -d	1,35	NAS GOSP	DB.C		1,35	
200 -k	2,38	NAS GOSP	ŚW		2,38	

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
319 -c	9,42	NAS GOSP	JD		9,42	
327 -a	7,77	NAS GOSP	JD		7,77	
160 -a	7,43	NAS GOSP	BK		7,43	
196 -a	4,49	NAS GOSP	JD		4,49	
267 -a	7,24	NAS GOSP	JD		7,24	
157 -f	2,28	NAS GOSP	MD		2,28	
266 -b	1,45	NAS GOSP	OL		1,45	
69 -d	7,01	NAS GOSP	OL		7,01	
53 -l	4,17	NAS WYŁ	ŚW		4,17	
25 -g	6,31	NAS WYŁ	ŚW		6,31	
155 -c	4,39	NAS WYŁ	BK		32,35	
156 -a	10,20					
162 -a	17,76					
277 -c	13,82	NAS WYŁ	JD		17,09	
277 -d	3,27					
277 -a	6,15	NAS WYŁ	JD		6,15	
20 -j	5,28	PLANT NAS	ŚW		5,20	
35 -f	5,13	PLANT NAS	ŚW		4,69	
20 -a	5,57	UPR NAS	BK		5,58	
202 -c	2,56	ZR NAS	CZR.P		3,76	
292 -c	2,59	ZR NAS	BRZ.O		2,40	
Łączna powierzchnia wg obiektów	X	NAS GOSP	X	X	116,83	X
	X	NAS WYŁ	X	X	66,07	X
	X	PLANT NAS	X	X	9,89	X
	X	UPR NAS	X	X	5,58	X
	X	ZR NAS	X	X	6,16	X

Wzór nr 3

Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2)

Oddz.1) pododdz.	Gospo-darstwo 2)	Powierzchnia ha	Miąższość na całej powierzchni m3 brutto	Okres przebudowy	Orientacyjny etat m3/rok	Projektowane cięcia rębne na I 10.lecie				
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5		manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
27 -t	GZ	2,44	635	5	127	IB	2,44	2,44	602	518
Razem gosp:		2,44	635	X	127	X	2,44	2,44	602	518
Razem A		2,44	635	X	127	X	2,44	2,44	602	518
Razem obręb		2,44	635	X	X		2,44	2,44	602	518

Wzór nr 3

Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy

Nadleśnictwo Zwierzyniec (05-30)

Oddz.1) pododdz.	Gospo-darstwo 2)	Powierzchnia ha	Miąższość na całej powierzchni m3 brutto	Okres przebudowy	Orientacyjny etat m3/rok	Projektowane cięcia rębne na I 10.lecie				
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5		manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
27 -t	GZ	2,44	635	5	127	IB	2,44	2,44	602	518
Razem gosp:		2,44	635	X	127	X	2,44	2,44	602	518
Razem A		2,44	635	X	127	X	2,44	2,44	602	518
Razem obręb		2,44	635	X	X		2,44	2,44	602	518

Wzór nr 4

Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb TERESZPOL (05-30-1)

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6 -h	O	1,65	110	20	6		0,00		
13 -a	O	1,70	350	15	23	1,70	0,55	175	141
24 -i	O	0,83	200	20	10	0,83	0,00	80	70
25 -d	O	1,16	205	15	14	1,16	0,00	164	148
29 -d	O	1,53	755	10	76	1,53	0,83	604	520
29 -f	O	5,36	1950	20	98	5,36	0,00	780	652
30 -a	O	1,49	340	10	34	1,49	0,48	272	232
32 -c	O	1,46	505	30	17	1,46	0,44	152	128
33 -b	O	5,54	2110	10	211	5,54	3,88	1688	1432
34 -b	O	2,40	315	10	32	2,40	1,10	284	238
38 -b	O	2,12	695	20	35	2,12	0,63	278	238
38 -c	O	7,32	2210	20	110	7,32	2,75	884	746
39 -f	O	0,92	420	10	42	0,92	0,45	293	252
46 -f	O	4,44	1510	10	151	4,44	2,66	906	780
47 -a	O	3,84	1250	20	62	3,84	1,15	750	645
48 -a	O	5,12	2060	10	206	5,12	2,04	824	704
48 -c	O	0,77	335	10	34	0,77	0,25	134	116
55 -d	O	2,35	760	20	38	2,35	0,95	304	260
55 -g	O	7,65	2205	10	220	7,65	1,80	882	764
61 -a	O	3,52	755	10	76	3,52	2,40	604	500
81 -c	O	4,15	1410	10	141	4,15	2,60	1270	1066
82 -k	O	6,16	1820	20	91	6,16	1,85	546	461
86 -f	O	4,97	1660	10	166	4,97	1,00	332	286

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
100 -a	O	6,73	2810	20	140	6,73	2,02	844	694
121 -h	O	4,21	1295	20	65	4,21	0,00	388	326
123 -a	O	5,67	1165	10	116	5,67	0,30	233	194
143 -a	O	4,37	1750	20	88	4,37	0,30	525	441
171 -d	O	2,10	535	10	54	2,10	0,50	214	176
174 -b	O	2,41	695	20	35		0,00		
174 -n	O	2,43	650	10	65	2,43	1,72	586	481
178 -d	O	12,72	1565	10	156	12,72	0,00	313	272
298 -f	O	7,72	1570	10	157	7,72	2,10	628	522
299 -a	O	1,47	330	10	33	1,47	0,44	99	83
313 -b	O	4,12	1140	10	114	4,12	1,24	341	272
318 -p	O	3,05	390	20	20	3,05	1,25	273	228
319 -g	O	5,17	1045	15	70	5,17	2,25	627	534
320 -g	O	5,40	1615	15	108	5,40	1,20	484	406
321 -f	O	8,53	1610	20	80	8,53	1,82	483	400
326 -j	O	0,98	240	20	12		0,00		
328 -i	O	1,57	390	15	26	1,57	0,47	116	99
330 -h	O	1,70	280	10	28		0,00		
Razem gosp	S	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	O	156,80	43005		3260	150,06	43,42	18360	15507
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		156,80	43005		3260	150,06	43,42	18360	15507

Wzór nr 4

Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2)

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 -b	GPZ	3,47	1650	20	82	3,47	0,00	990	831
4 -a	GPZ	0,79	185	10	18	0,79	0,36	185	165
6 -b	GPZ	3,16	1290	20	64	3,16	0,00	774	645
9 -b	GPZ	4,08	755	10	76	4,08	1,40	717	565
10 -a	GPZ	4,37	810	10	81	4,37	1,50	770	603
12 -f	GPZ	5,78	965	10	96	5,78	1,50	772	628
12 -g	GPZ	4,35	1690	20	84	4,35	2,00	846	688
12 -h	GPZ	7,95	1325	10	132	7,95	1,30	1193	976
13 -c	GPZ	1,73	130	10	13	1,73	0,10	124	100
14 -b	S	10,25	2710	20	136	10,25	3,28	1626	1332
14 -c	GPZ	5,26	1530	20	76	5,26	2,00	536	438
15 -b	GPZ	6,89	1580	10	158	6,89	2,00	1422	1165
15 -g	GPZ	7,78	1920	10	192	7,78	0,00	1728	1422
16 -c	GPZ	9,28	1260	10	126	9,28	2,00	1196	984
17 -a	GPZ	0,81	480	20	24		0,00		
17 -d	GPZ	5,28	325	10	32	5,28	1,20	292	234
17 -f	GPZ	4,25	365	10	36	4,25	0,00	347	285
18 -a	GPZ	4,17	720	10	72	4,17	0,40	684	560
18 -b	GPZ	4,31	745	10	74	4,31	0,60	708	580
19 -a	GPZ	22,32	2480	10	248	22,32	5,33	1984	1688
23 -b	GPZ	1,93	720	10	72	1,93	0,85	576	472
24 -d	GPZ	3,68	1020	10	102	3,68	2,20	917	757
25 -b	GPZ	6,82	1180	10	118	6,82	0,60	1121	922

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25 -c	GPZ	1,69	770	10	77	1,69	0,60	692	572
26 -a	GPZ	7,06	1395	10	140	7,06	0,00	1325	1107
27 -p	GPZ	1,75	305	10	30	1,75	0,52	244	200
29 -j	GPZ	2,48	655	30	22		0,00		
30 -p	GPZ	2,42	255	10	26	2,42	0,60	204	168
31 -n	GPZ	4,51	1700	20	85	4,51	1,35	510	419
32 -b	GPZ	6,18	1795	10	180	6,18	1,75	1616	1323
32 -i	GPZ	5,44	1180	10	118	5,44	1,40	1121	917
34 -f	GPZ	5,79	900	10	90	5,79	1,40	720	596
35 -c	GPZ	1,91	650	10	65	1,91	1,00	585	487
36 -c	GPZ	6,98	2755	20	138	6,98	1,50	826	682
37 -c	GPZ	2,56	855	10	86	2,56	1,66	770	638
37 -f	GPZ	4,27	2160	20	108	4,27	1,20	648	540
37 -i	GPZ	5,12	1960	20	98	5,12	1,50	588	487
48 -f	O	9,59	2310	20	116	9,59	1,80	693	575
52 -b	O	3,28	1460	20	73	3,28	1,60	730	600
52 -c	O	4,09	1190	20	60	4,09	0,80	594	485
53 -b	O	8,44	1620	10	162	8,44	2,60	1539	1268
55 -d	GPZ	5,78	2215	20	111	5,78	1,80	664	547
56 -a	O	22,07	9405	30	314	22,07	4,00	3762	3144
58 -a	GPZ	6,90	1025	10	102	6,90	2,70	924	783
59 -b	GPZ	1,50	155	10	16	1,50	0,50	124	96
62 -h	O	3,54	1400	10	140	3,54	1,70	1330	1097
63 -c	O	5,36	2055	20	103	5,36	1,00	411	340
63 -d	O	6,10	1010	20	50	6,10	0,00	302	252
64 -a	O	5,90	2985	20	149	5,90	2,40	895	743
64 -d	O	4,73	2280	20	114	4,73	1,84	684	564

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
64 -g	O	4,37	2105	20	105	4,37	1,30	631	520
65 -a	O	9,45	4135	20	207	9,45	2,80	1242	1049
65 -c	O	13,71	4990	20	250	13,71	3,00	1996	1692
66 -c	O	3,83	1985	30	66	3,83	0,00	596	509
71 -g	O	3,22	1095	10	110	3,22	2,02	986	815
73 -b	O	6,89	1525	10	152	6,89	2,00	1373	1175
75 -b	O	5,70	2540	30	85	5,70	1,70	761	636
80 -d	O	0,98	360	20	18	0,98	0,35	179	147
80 -g	O	2,49	965	20	48	2,49	0,00	483	408
81 -c	O	5,27	390	10	39	5,27	1,50	350	297
83 -b	O	2,73	810	20	40	2,73	1,00	324	262
87 -c	O	2,29	130	10	13	2,29	0,50	116	104
88 -i	O	3,00	535	10	54	3,00	0,62	482	402
89 -d	O	6,50	1685	20	84	6,50	0,94	506	423
90 -c	O	5,78	1830	20	92	5,78	0,00	915	797
91 -b	O	5,66	2135	20	107	5,66	1,10	854	732
93 -a	O	15,61	7150	30	238	15,61	3,12	1430	1199
93 -c	O	2,61	1195	20	60	2,61	0,00	358	306
93 -d	O	2,60	1670	20	84	2,60	0,50	334	278
94 -f	O	7,25	3440	30	115	7,25	2,20	688	570
94 -g	O	2,16	935	20	47	2,16	0,60	280	235
95 -a	O	1,69	800	20	40	1,69	0,60	720	594
96 -l	O	2,99	1075	10	108	2,99	0,00	430	368
97 -a	O	21,60	12940	20	647	21,60	0,00	2588	2220
100 -b	O	3,59	1375	30	46	3,59	0,75	275	228
102 -a	O	8,78	3750	10	375	8,78	0,00	750	637
105 -a	O	14,67	5550	20	278	14,67	4,55	1110	950

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
106 -a	O	1,93	870	20	44	1,93	0,60	174	146
111 -j	O	2,28	1205	20	60	2,28	0,45	241	203
113 -b	O	5,58	2760	30	92	5,58	1,00	1104	968
116 -d	O	8,39	2330	20	116	8,39	2,50	699	584
132 -a	GPZ	10,87	3425	30	114	10,87	1,50	1027	910
132 -h	GPZ	2,92	700	20	35	2,92	0,80	209	186
141 -d	O	3,66	1400	30	47	3,66	0,60	280	237
142 -a	O	3,90	1955	30	65	3,90	0,60	586	514
142 -c	O	6,60	3095	20	155	6,60	1,40	928	797
143 -b	O	1,30	595	10	60	1,30	0,50	535	454
143 -c	O	9,84	5120	20	256	9,84	2,00	1024	901
143 -d	O	10,26	4825	30	161		0,00		
145 -a	O	1,50	645	20	32	1,50	0,30	129	109
145 -b	O	2,74	1135	20	57	2,74	0,80	340	282
145 -c	O	1,86	1265	30	42	1,86	0,60	253	215
145 -d	O	8,38	5490	20	274	8,38	0,80	1647	1392
145 -g	O	4,82	1545	20	77	4,82	0,00	309	262
145 -i	O	0,94	390	10	39	0,94	0,00	156	138
146 -d	O	7,81	4395	20	220	7,81	1,50	1319	1110
148 -c	O	3,08	750	20	38	3,08	0,40	150	137
148 -d	O	1,71	320	20	16		0,00		
149 -a	O	22,30	9370	30	312		0,00		
150 -a	S	21,75	10200	20	510	21,75	6,50	3060	2694
150 -c	S	3,28	1800	20	90		0,00		
152 -a	S	31,25	10785	30	360	31,25	6,00	3235	2773
153 -a	S	3,07	840	10	84	3,07	0,00	420	360
153 -c	S	3,91	1450	30	48	3,91	0,40	434	377

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
154 -b	S	6,30	1205	20	60		0,00		
154 -c	S	3,03	1170	20	58	3,03	0,50	351	303
154 -f	S	4,64	1460	20	73	4,64	0,50	292	277
155 -b	O	2,98	1345	30	45	2,98	0,30	403	356
156 -c	O	3,31	1025	20	51	3,31	0,50	410	370
157 -a	S	2,91	955	20	48	2,91	0,60	287	253
157 -b	S	2,98	735	20	37	2,98	0,00	220	199
157 -d	S	7,28	1840	20	92	7,28	2,00	368	344
157 -f	S	2,28	800	20	40		1,00		
158 -a	S	8,96	2155	20	108	8,96	2,50	431	392
158 -d	S	2,37	880	30	29		0,00		
159 -a	O	3,54	1510	20	76	3,54	0,60	453	392
160 -b	O	6,70	1875	20	94	6,70	0,00	563	503
161 -g	S	1,59	500	30	17	1,59	0,50	151	132
163 -a	O	5,81	2225	30	74		0,00		
164 -a	GPZ	4,95	1655	20	83	4,95	1,50	496	411
164 -c	GPZ	5,89	2040	20	102	5,89	1,80	612	510
165 -a	GPZ	8,34	2935	20	147	8,34	0,00	880	729
166 -a	GPZ	1,91	365	20	18	1,91	0,40	146	120
168 -b	O	6,11	1520	20	76	6,11	0,00	761	635
178 -b	GPZ	14,25	5370	20	268	14,25	4,00	1612	1378
179 -d	GPZ	7,69	2430	30	81	7,69	1,60	730	613
181 -a	GPZ	6,44	2745	30	92	6,44	1,80	824	688
183 -a	GPZ	5,64	800	20	40	5,64	0,00	240	196
183 -b	GPZ	7,21	1335	10	134	7,21	1,00	1268	1045
184 -a	GPZ	8,78	2340	20	117	8,78	1,00	702	589
184 -b	GPZ	6,22	1885	20	94	6,22	1,00	565	477

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
184 -c	GPZ	5,96	1625	20	81	5,96	1,20	488	404
186 -b	O	1,56	155	10	16	1,56	0,15	147	119
186 -d	O	0,88	175	20	9	0,88	0,30	52	44
187 -b	O	7,66	2745	20	137	7,66	1,50	824	680
188 -a	O	8,62	2985	20	149	8,62	1,70	1492	1228
191 -b	O	3,29	1570	30	52	3,29	0,75	314	263
194 -a	O	20,20	9230	30	308	20,20	4,00	1846	1545
195 -a	O	4,49	1940	30	65	4,49	1,40	582	488
195 -d	O	4,77	2415	30	80	4,77	1,45	725	599
196 -d	O	2,80	815	20	41	2,80	0,00	244	210
198 -c	O	6,99	2460	20	123	6,99	2,10	738	618
199 -b	O	7,24	2280	30	76	7,24	0,00	456	383
202 -d	O	1,80	800	30	27	1,80	0,40	160	131
203 -a	O	6,07	2520	30	84	6,07	1,20	755	650
203 -d	O	4,42	1580	30	53	4,42	1,20	632	532
204 -a	O	3,92	1845	30	62	3,92	1,00	553	470
204 -c	O	11,74	3560	20	178	11,74	0,75	1781	1511
205 -c	O	6,85	1645	10	164	6,85	1,40	1316	1100
206 -b	O	5,95	2245	30	75	5,95	1,80	674	563
206 -c	O	8,00	2025	30	68	8,00	2,40	608	507
207 -a	O	0,78	280	20	14	0,78	0,25	112	98
208 -b	O	11,53	2415	20	121	11,53	1,00	966	858
214 -a	O	14,42	5260	20	263	14,42	4,00	1578	1354
215 -a	S	17,48	6485	30	216	17,48	5,00	1945	1697
216 -a	O	14,17	5005	20	250	14,17	4,00	1502	1359
217 -a	O	23,46	7270	20	364	23,46	4,50	2182	1888
217 -b	O	1,69	515	10	52	1,69	0,15	462	396

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
218 -a	S	24,85	7700	20	385	24,85	2,40	2310	2058
219 -a	O	26,08	6130	20	306	26,08	5,00	1839	1688
220 -a	O	15,92	5905	20	295	15,92	0,00	2362	2180
221 -b	S	1,93	515	20	26		0,00		
221 -g	S	9,59	2610	20	130	9,59	0,00	782	706
223 -d	S	3,66	1330	30	44		0,00		
232 -b	GPZ	8,86	2955	20	148	8,86	1,80	886	743
232 -c	GPZ	9,46	3625	20	181	9,46	1,90	1088	892
233 -b	GPZ	4,76	2355	30	78	4,76	0,00	471	405
233 -c	GPZ	20,37	8195	20	410	20,37	4,00	2459	2200
234 -a	GPZ	28,45	13000	20	650	28,45	5,50	2600	2318
234 -b	GPZ	6,78	1505	20	75	6,78	0,00	452	376
235 -c	GPZ	8,04	2770	20	138	8,04	1,60	830	705
236 -a	GPZ	5,83	2265	30	76	5,83	1,80	681	567
236 -c	GPZ	2,10	290	10	29	2,10	1,00	257	211
236 -d	GPZ	15,85	8815	20	441	15,85	4,50	2644	2247
237 -b	GPZ	3,93	1995	20	100	3,93	0,00	798	740
238 -a	GPZ	7,20	4005	20	200	7,20	2,00	1202	1019
239 -a	GPZ	0,86	300	20	15	0,86	0,00	150	122
240 -b	O	8,64	2455	20	123	8,64	2,60	491	423
241 -a	O	9,36	3695	20	185	9,36	1,40	739	621
241 -b	O	12,41	7215	20	361	12,41	2,40	2165	1814
253 -m	GPZ	1,25	310	20	16	1,25	0,60	155	128
253 -o	GPZ	1,21	670	30	22	1,21	0,00	202	166
257 -a	GPZ	13,03	5155	30	172	13,03	2,00	1547	1303
257 -c	GPZ	5,23	2835	20	142	5,23	1,60	851	713
257 -d	GPZ	4,12	1330	20	66	4,12	0,80	400	341

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
257 -f	GPZ	3,70	590	10	59	3,70	0,00	560	499
258 -b	GPZ	5,37	2120	20	106	5,37	1,60	636	529
262 -a	GPZ	7,99	3310	20	166	7,99	0,80	662	575
262 -b	GPZ	4,17	1655	20	83	4,17	0,80	496	423
262 -c	GPZ	12,67	6425	20	321	12,67	2,55	2570	2218
262 -d	GPZ	4,49	2275	20	114	4,49	0,90	910	784
262 -f	GPZ	2,26	250	20	12		0,00		
263 -b	GPZ	15,33	7770	30	259	15,33	3,00	2332	1988
263 -c	GPZ	3,10	1605	20	80	3,10	0,65	482	399
263 -d	GPZ	4,51	2625	20	131	4,51	1,00	1050	870
264 -a	GPZ	18,84	7215	30	240	18,84	3,80	2165	1865
265 -a	GPZ	6,56	2225	20	111	6,56	1,30	668	593
265 -c	GPZ	6,44	2425	20	121	6,44	1,10	726	635
265 -d	GPZ	4,00	1930	20	96	4,00	0,00	580	510
267 -a	O	7,24	2950	20	148	7,24	2,20	885	739
267 -f	O	2,64	950	20	48	2,64	0,60	190	163
269 -b	O	11,98	5920	30	197	11,98	2,40	1775	1525
269 -c	O	1,48	165	10	16	1,48	0,95	157	128
269 -h	O	1,82	1030	30	34	1,82	0,70	206	172
269 -i	O	4,24	1440	20	72	4,24	0,90	288	251
270 -a	O	20,45	8325	20	416	20,45	4,10	2496	2154
270 -b	O	27,67	14690	30	490	27,67	8,00	4406	3812
270 -c	O	5,39	2495	20	125	5,39	1,60	748	627
271 -b	O	18,58	8020	20	401	18,58	2,00	2406	2081
271 -c	O	12,03	5495	20	275	12,03	3,60	1647	1414
272 -c	GPZ	2,78	1375	20	69	2,78	0,85	413	360
272 -f	GPZ	2,71	790	20	40	2,71	0,00	316	266

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
272 -n	GPZ	4,07	905	20	45	4,07	0,80	272	228
273 -a	GPZ	6,17	1145	30	38	6,17	1,20	343	294
273 -c	GPZ	7,64	3865	20	193	7,64	2,30	1159	990
273 -d	GPZ	3,89	1105	10	110	3,89	2,64	1050	869
274 -a	GPZ	8,61	2445	20	122	8,61	2,60	733	635
274 -g	GPZ	6,43	2540	30	85	6,43	1,30	762	642
275 -a	GPZ	14,94	5900	30	197	14,94	4,00	1180	1043
275 -c	GPZ	1,73	940	20	47	1,73	0,50	282	236
275 -g	GPZ	4,59	1535	20	77	4,59	0,80	460	380
277 -b	O	5,31	1540	10	154	5,31	1,60	1232	1044
281 -d	O	8,06	2685	20	134	8,06	0,00	805	739
282 -a	O	10,39	4875	30	162	10,39	1,00	1462	1302
314 -a	GPZ	6,19	1990	20	100	6,19	1,20	597	495
314 -b	GPZ	4,51	1260	20	63	4,51	0,00	252	217
314 -c	GPZ	14,14	6280	20	314	14,14	0,00	1256	1057
316 -d	GPZ	2,85	950	20	48	2,85	0,60	284	238
316 -g	GPZ	4,23	1880	20	94	4,23	0,40	376	315
317 -a	GPZ	12,81	8225	20	411	12,81	0,00	2468	2122
318 -a	GPZ	5,01	1140	10	114	5,01	0,50	798	685
318 -b	GPZ	8,05	2330	20	116	8,05	0,80	466	393
318 -c	GPZ	4,35	1990	20	100	4,35	0,20	398	336
319 -c	GPZ	9,42	4425	20	221	9,42	1,00	885	748
320 -l	GPZ	1,64	630	20	32	1,64	0,50	126	104
320 -m	GPZ	1,85	500	20	25	1,85	0,00	150	122
321 -c	GPZ	13,18	5775	20	289	13,18	1,50	1155	993
322 -g	GPZ	4,61	1760	30	59		0,00		
322 -i	GPZ	3,54	2175	20	109	3,54	0,00	435	369

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
322 -j	GPZ	1,56	965	20	48	1,56	0,00	386	334
323 -b	GPZ	5,19	2560	30	85	5,19	0,50	767	654
325 -a	GPZ	4,22	1935	20	97	4,22	0,00	387	331
325 -c	GPZ	3,76	1395	20	70	3,76	0,00	279	238
325 -h	GPZ	5,83	1395	20	70	5,83	0,00	279	238
325 -i	GPZ	4,42	1530	30	51	4,42	0,00	306	251
325 -l	GPZ	3,36	1245	30	42		0,00		
326 -h	GPZ	1,95	370	10	37	1,95	0,00	222	186
327 -a	GPZ	7,77	3360	20	168	7,77	0,00	1344	1116
327 -g	GPZ	3,26	1855	30	62	3,26	0,70	558	465
328 -a	GPZ	1,96	850	20	42	1,96	0,20	255	216
328 -c	GPZ	7,76	3405	20	170	7,76	0,80	681	582
328 -d	GPZ	2,81	960	20	48	2,81	0,55	192	159
328 -f	GPZ	3,81	1175	20	59	3,81	0,70	235	197
329 -i	GPZ	1,12	435	10	44	1,12	0,00	304	263
330 -d	GPZ	11,42	4380	20	219	11,42	1,00	1314	1117
330 -f	GPZ	5,12	1550	20	78	5,12	1,00	155	133
331 -b	GPZ	11,22	4710	10	471	11,22	0,00	942	795
332 -b	GPZ	3,24	1640	20	82	3,24	0,00	328	283
332 -c	GPZ	15,00	6105	20	305	15,00	0,00	1221	1097
332 -f	GPZ	4,41	2190	20	110	4,41	0,80	1095	914
333 -a	GPZ	8,40	4240	20	212	8,40	0,00	848	744
333 -b	GPZ	4,96	2575	20	129	4,96	0,00	515	442
333 -c	GPZ	6,16	3730	20	186	6,16	0,60	746	633
333 -d	GPZ	0,61	295	20	15		0,00		
334 -b	GPZ	1,79	1095	10	110	1,79	0,37	985	842
334 -c	GPZ	1,50	635	20	32	1,50	0,30	190	160

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
334 -d	GPZ	1,25	625	20	31		0,00		
334 -f	GPZ	7,26	3225	20	161	7,26	1,50	645	583
335 -c	GPZ	13,82	4020	20	201	13,82	1,50	804	681
336 -d	GPZ	4,01	2185	20	109	4,01	0,80	874	748
338 -a	GPZ	14,00	3825	20	191	14,00	0,00	765	637
339 -c	GPZ	3,06	1665	20	83		0,00		
340 -n	GPZ	1,95	985	20	49		0,00		
340 -r	GPZ	2,43	1050	20	52		0,00		
341 -a	S	0,49	185	10	18	0,49	0,11	148	128
341 -b	S	1,60	715	20	36		0,00		
341 -c	S	10,90	5725	30	191		0,00		
341 -d	S	2,35	615	10	62	2,35	0,50	246	216
341 -j	S	8,26	4490	20	224	8,26	1,00	898	769
342 -f	GPZ	4,42	2045	20	102	4,42	0,80	409	353
343 -b	GPZ	9,21	4940	20	247	9,21	0,90	1480	1283
343 -c	GPZ	4,67	2020	20	101	4,67	1,40	606	549
344 -a	GPZ	8,98	3835	20	192	8,98	0,50	1150	989
345 -a	GPZ	2,59	1580	30	53		0,00		
345 -d	GPZ	2,79	860	20	43	2,79	0,60	172	143
347 -a	GPZ	7,71	5385	20	269	7,71	2,40	1077	909
357 -b	GPZ	6,45	3980	20	199	6,45	1,10	796	674
Razem gosp	S	196,96	69855		3122	164,64	32,79	17204	15010
	O	768,84	301485		14141	728,76	142,79	91161	77797
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	921,78	340960		17975	896,37	151,73	110680	93686
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		1887,58	712300		35238	1789,77	327,31	219045	186493

Wzór nr 4

Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia

Nadleśnictwo Zwierzyniec (05-30)

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6 -h	O	1,65	110	20	6		0,00		
13 -a	O	1,70	350	15	23	1,70	0,55	175	141
24 -i	O	0,83	200	20	10	0,83	0,00	80	70
25 -d	O	1,16	205	15	14	1,16	0,00	164	148
29 -d	O	1,53	755	10	76	1,53	0,83	604	520
29 -f	O	5,36	1950	20	98	5,36	0,00	780	652
30 -a	O	1,49	340	10	34	1,49	0,48	272	232
32 -c	O	1,46	505	30	17	1,46	0,44	152	128
33 -b	O	5,54	2110	10	211	5,54	3,88	1688	1432
34 -b	O	2,40	315	10	32	2,40	1,10	284	238
38 -b	O	2,12	695	20	35	2,12	0,63	278	238
38 -c	O	7,32	2210	20	110	7,32	2,75	884	746
39 -f	O	0,92	420	10	42	0,92	0,45	293	252
46 -f	O	4,44	1510	10	151	4,44	2,66	906	780
47 -a	O	3,84	1250	20	62	3,84	1,15	750	645
48 -a	O	5,12	2060	10	206	5,12	2,04	824	704
48 -c	O	0,77	335	10	34	0,77	0,25	134	116
55 -d	O	2,35	760	20	38	2,35	0,95	304	260
55 -g	O	7,65	2205	10	220	7,65	1,80	882	764
61 -a	O	3,52	755	10	76	3,52	2,40	604	500
81 -c	O	4,15	1410	10	141	4,15	2,60	1270	1066
82 -k	O	6,16	1820	20	91	6,16	1,85	546	461
86 -f	O	4,97	1660	10	166	4,97	1,00	332	286
100 -a	O	6,73	2810	20	140	6,73	2,02	844	694

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
121 -h	O	4,21	1295	20	65	4,21	0,00	388	326
123 -a	O	5,67	1165	10	116	5,67	0,30	233	194
143 -a	O	4,37	1750	20	88	4,37	0,30	525	441
171 -d	O	2,10	535	10	54	2,10	0,50	214	176
174 -b	O	2,41	695	20	35		0,00		
174 -n	O	2,43	650	10	65	2,43	1,72	586	481
178 -d	O	12,72	1565	10	156	12,72	0,00	313	272
298 -f	O	7,72	1570	10	157	7,72	2,10	628	522
299 -a	O	1,47	330	10	33	1,47	0,44	99	83
313 -b	O	4,12	1140	10	114	4,12	1,24	341	272
318 -p	O	3,05	390	20	20	3,05	1,25	273	228
319 -g	O	5,17	1045	15	70	5,17	2,25	627	534
320 -g	O	5,40	1615	15	108	5,40	1,20	484	406
321 -f	O	8,53	1610	20	80	8,53	1,82	483	400
326 -j	O	0,98	240	20	12		0,00		
328 -i	O	1,57	390	15	26	1,57	0,47	116	99
330 -h	O	1,70	280	10	28		0,00		
2 -b	GPZ	3,47	1650	20	82	3,47	0,00	990	831
4 -a	GPZ	0,79	185	10	18	0,79	0,36	185	165
6 -b	GPZ	3,16	1290	20	64	3,16	0,00	774	645
9 -b	GPZ	4,08	755	10	76	4,08	1,40	717	565
10 -a	GPZ	4,37	810	10	81	4,37	1,50	770	603
12 -f	GPZ	5,78	965	10	96	5,78	1,50	772	628
12 -g	GPZ	4,35	1690	20	84	4,35	2,00	846	688
12 -h	GPZ	7,95	1325	10	132	7,95	1,30	1193	976
13 -c	GPZ	1,73	130	10	13	1,73	0,10	124	100
14 -b	S	10,25	2710	20	136	10,25	3,28	1626	1332

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14 -c	GPZ	5,26	1530	20	76	5,26	2,00	536	438
15 -b	GPZ	6,89	1580	10	158	6,89	2,00	1422	1165
15 -g	GPZ	7,78	1920	10	192	7,78	0,00	1728	1422
16 -c	GPZ	9,28	1260	10	126	9,28	2,00	1196	984
17 -a	GPZ	0,81	480	20	24		0,00		
17 -d	GPZ	5,28	325	10	32	5,28	1,20	292	234
17 -f	GPZ	4,25	365	10	36	4,25	0,00	347	285
18 -a	GPZ	4,17	720	10	72	4,17	0,40	684	560
18 -b	GPZ	4,31	745	10	74	4,31	0,60	708	580
19 -a	GPZ	22,32	2480	10	248	22,32	5,33	1984	1688
23 -b	GPZ	1,93	720	10	72	1,93	0,85	576	472
24 -d	GPZ	3,68	1020	10	102	3,68	2,20	917	757
25 -b	GPZ	6,82	1180	10	118	6,82	0,60	1121	922
25 -c	GPZ	1,69	770	10	77	1,69	0,60	692	572
26 -a	GPZ	7,06	1395	10	140	7,06	0,00	1325	1107
27 -p	GPZ	1,75	305	10	30	1,75	0,52	244	200
29 -j	GPZ	2,48	655	30	22		0,00		
30 -p	GPZ	2,42	255	10	26	2,42	0,60	204	168
31 -n	GPZ	4,51	1700	20	85	4,51	1,35	510	419
32 -b	GPZ	6,18	1795	10	180	6,18	1,75	1616	1323
32 -i	GPZ	5,44	1180	10	118	5,44	1,40	1121	917
34 -f	GPZ	5,79	900	10	90	5,79	1,40	720	596
35 -c	GPZ	1,91	650	10	65	1,91	1,00	585	487
36 -c	GPZ	6,98	2755	20	138	6,98	1,50	826	682
37 -c	GPZ	2,56	855	10	86	2,56	1,66	770	638
37 -f	GPZ	4,27	2160	20	108	4,27	1,20	648	540
37 -i	GPZ	5,12	1960	20	98	5,12	1,50	588	487

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
48 -f	O	9,59	2310	20	116	9,59	1,80	693	575
52 -b	O	3,28	1460	20	73	3,28	1,60	730	600
52 -c	O	4,09	1190	20	60	4,09	0,80	594	485
53 -b	O	8,44	1620	10	162	8,44	2,60	1539	1268
55 -d	GPZ	5,78	2215	20	111	5,78	1,80	664	547
56 -a	O	22,07	9405	30	314	22,07	4,00	3762	3144
58 -a	GPZ	6,90	1025	10	102	6,90	2,70	924	783
59 -b	GPZ	1,50	155	10	16	1,50	0,50	124	96
62 -h	O	3,54	1400	10	140	3,54	1,70	1330	1097
63 -c	O	5,36	2055	20	103	5,36	1,00	411	340
63 -d	O	6,10	1010	20	50	6,10	0,00	302	252
64 -a	O	5,90	2985	20	149	5,90	2,40	895	743
64 -d	O	4,73	2280	20	114	4,73	1,84	684	564
64 -g	O	4,37	2105	20	105	4,37	1,30	631	520
65 -a	O	9,45	4135	20	207	9,45	2,80	1242	1049
65 -c	O	13,71	4990	20	250	13,71	3,00	1996	1692
66 -c	O	3,83	1985	30	66	3,83	0,00	596	509
71 -g	O	3,22	1095	10	110	3,22	2,02	986	815
73 -b	O	6,89	1525	10	152	6,89	2,00	1373	1175
75 -b	O	5,70	2540	30	85	5,70	1,70	761	636
80 -d	O	0,98	360	20	18	0,98	0,35	179	147
80 -g	O	2,49	965	20	48	2,49	0,00	483	408
81 -c	O	5,27	390	10	39	5,27	1,50	350	297
83 -b	O	2,73	810	20	40	2,73	1,00	324	262
87 -c	O	2,29	130	10	13	2,29	0,50	116	104
88 -i	O	3,00	535	10	54	3,00	0,62	482	402
89 -d	O	6,50	1685	20	84	6,50	0,94	506	423

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
90 -c	O	5,78	1830	20	92	5,78	0,00	915	797
91 -b	O	5,66	2135	20	107	5,66	1,10	854	732
93 -a	O	15,61	7150	30	238	15,61	3,12	1430	1199
93 -c	O	2,61	1195	20	60	2,61	0,00	358	306
93 -d	O	2,60	1670	20	84	2,60	0,50	334	278
94 -f	O	7,25	3440	30	115	7,25	2,20	688	570
94 -g	O	2,16	935	20	47	2,16	0,60	280	235
95 -a	O	1,69	800	20	40	1,69	0,60	720	594
96 -l	O	2,99	1075	10	108	2,99	0,00	430	368
97 -a	O	21,60	12940	20	647	21,60	0,00	2588	2220
100 -b	O	3,59	1375	30	46	3,59	0,75	275	228
102 -a	O	8,78	3750	10	375	8,78	0,00	750	637
105 -a	O	14,67	5550	20	278	14,67	4,55	1110	950
106 -a	O	1,93	870	20	44	1,93	0,60	174	146
111 -j	O	2,28	1205	20	60	2,28	0,45	241	203
113 -b	O	5,58	2760	30	92	5,58	1,00	1104	968
116 -d	O	8,39	2330	20	116	8,39	2,50	699	584
132 -a	GPZ	10,87	3425	30	114	10,87	1,50	1027	910
132 -h	GPZ	2,92	700	20	35	2,92	0,80	209	186
141 -d	O	3,66	1400	30	47	3,66	0,60	280	237
142 -a	O	3,90	1955	30	65	3,90	0,60	586	514
142 -c	O	6,60	3095	20	155	6,60	1,40	928	797
143 -b	O	1,30	595	10	60	1,30	0,50	535	454
143 -c	O	9,84	5120	20	256	9,84	2,00	1024	901
143 -d	O	10,26	4825	30	161		0,00		
145 -a	O	1,50	645	20	32	1,50	0,30	129	109
145 -b	O	2,74	1135	20	57	2,74	0,80	340	282

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
145 -c	O	1,86	1265	30	42	1,86	0,60	253	215
145 -d	O	8,38	5490	20	274	8,38	0,80	1647	1392
145 -g	O	4,82	1545	20	77	4,82	0,00	309	262
145 -i	O	0,94	390	10	39	0,94	0,00	156	138
146 -d	O	7,81	4395	20	220	7,81	1,50	1319	1110
148 -c	O	3,08	750	20	38	3,08	0,40	150	137
148 -d	O	1,71	320	20	16		0,00		
149 -a	O	22,30	9370	30	312		0,00		
150 -a	S	21,75	10200	20	510	21,75	6,50	3060	2694
150 -c	S	3,28	1800	20	90		0,00		
152 -a	S	31,25	10785	30	360	31,25	6,00	3235	2773
153 -a	S	3,07	840	10	84	3,07	0,00	420	360
153 -c	S	3,91	1450	30	48	3,91	0,40	434	377
154 -b	S	6,30	1205	20	60		0,00		
154 -c	S	3,03	1170	20	58	3,03	0,50	351	303
154 -f	S	4,64	1460	20	73	4,64	0,50	292	277
155 -b	O	2,98	1345	30	45	2,98	0,30	403	356
156 -c	O	3,31	1025	20	51	3,31	0,50	410	370
157 -a	S	2,91	955	20	48	2,91	0,60	287	253
157 -b	S	2,98	735	20	37	2,98	0,00	220	199
157 -d	S	7,28	1840	20	92	7,28	2,00	368	344
157 -f	S	2,28	800	20	40		1,00		
158 -a	S	8,96	2155	20	108	8,96	2,50	431	392
158 -d	S	2,37	880	30	29		0,00		
159 -a	O	3,54	1510	20	76	3,54	0,60	453	392
160 -b	O	6,70	1875	20	94	6,70	0,00	563	503
161 -g	S	1,59	500	30	17	1,59	0,50	151	132

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
163 -a	O	5,81	2225	30	74		0,00		
164 -a	GPZ	4,95	1655	20	83	4,95	1,50	496	411
164 -c	GPZ	5,89	2040	20	102	5,89	1,80	612	510
165 -a	GPZ	8,34	2935	20	147	8,34	0,00	880	729
166 -a	GPZ	1,91	365	20	18	1,91	0,40	146	120
168 -b	O	6,11	1520	20	76	6,11	0,00	761	635
178 -b	GPZ	14,25	5370	20	268	14,25	4,00	1612	1378
179 -d	GPZ	7,69	2430	30	81	7,69	1,60	730	613
181 -a	GPZ	6,44	2745	30	92	6,44	1,80	824	688
183 -a	GPZ	5,64	800	20	40	5,64	0,00	240	196
183 -b	GPZ	7,21	1335	10	134	7,21	1,00	1268	1045
184 -a	GPZ	8,78	2340	20	117	8,78	1,00	702	589
184 -b	GPZ	6,22	1885	20	94	6,22	1,00	565	477
184 -c	GPZ	5,96	1625	20	81	5,96	1,20	488	404
186 -b	O	1,56	155	10	16	1,56	0,15	147	119
186 -d	O	0,88	175	20	9	0,88	0,30	52	44
187 -b	O	7,66	2745	20	137	7,66	1,50	824	680
188 -a	O	8,62	2985	20	149	8,62	1,70	1492	1228
191 -b	O	3,29	1570	30	52	3,29	0,75	314	263
194 -a	O	20,20	9230	30	308	20,20	4,00	1846	1545
195 -a	O	4,49	1940	30	65	4,49	1,40	582	488
195 -d	O	4,77	2415	30	80	4,77	1,45	725	599
196 -d	O	2,80	815	20	41	2,80	0,00	244	210
198 -c	O	6,99	2460	20	123	6,99	2,10	738	618
199 -b	O	7,24	2280	30	76	7,24	0,00	456	383
202 -d	O	1,80	800	30	27	1,80	0,40	160	131
203 -a	O	6,07	2520	30	84	6,07	1,20	755	650

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
203 -d	O	4,42	1580	30	53	4,42	1,20	632	532
204 -a	O	3,92	1845	30	62	3,92	1,00	553	470
204 -c	O	11,74	3560	20	178	11,74	0,75	1781	1511
205 -c	O	6,85	1645	10	164	6,85	1,40	1316	1100
206 -b	O	5,95	2245	30	75	5,95	1,80	674	563
206 -c	O	8,00	2025	30	68	8,00	2,40	608	507
207 -a	O	0,78	280	20	14	0,78	0,25	112	98
208 -b	O	11,53	2415	20	121	11,53	1,00	966	858
214 -a	O	14,42	5260	20	263	14,42	4,00	1578	1354
215 -a	S	17,48	6485	30	216	17,48	5,00	1945	1697
216 -a	O	14,17	5005	20	250	14,17	4,00	1502	1359
217 -a	O	23,46	7270	20	364	23,46	4,50	2182	1888
217 -b	O	1,69	515	10	52	1,69	0,15	462	396
218 -a	S	24,85	7700	20	385	24,85	2,40	2310	2058
219 -a	O	26,08	6130	20	306	26,08	5,00	1839	1688
220 -a	O	15,92	5905	20	295	15,92	0,00	2362	2180
221 -b	S	1,93	515	20	26		0,00		
221 -g	S	9,59	2610	20	130	9,59	0,00	782	706
223 -d	S	3,66	1330	30	44		0,00		
232 -b	GPZ	8,86	2955	20	148	8,86	1,80	886	743
232 -c	GPZ	9,46	3625	20	181	9,46	1,90	1088	892
233 -b	GPZ	4,76	2355	30	78	4,76	0,00	471	405
233 -c	GPZ	20,37	8195	20	410	20,37	4,00	2459	2200
234 -a	GPZ	28,45	13000	20	650	28,45	5,50	2600	2318
234 -b	GPZ	6,78	1505	20	75	6,78	0,00	452	376
235 -c	GPZ	8,04	2770	20	138	8,04	1,60	830	705
236 -a	GPZ	5,83	2265	30	76	5,83	1,80	681	567

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
236 -c	GPZ	2,10	290	10	29	2,10	1,00	257	211
236 -d	GPZ	15,85	8815	20	441	15,85	4,50	2644	2247
237 -b	GPZ	3,93	1995	20	100	3,93	0,00	798	740
238 -a	GPZ	7,20	4005	20	200	7,20	2,00	1202	1019
239 -a	GPZ	0,86	300	20	15	0,86	0,00	150	122
240 -b	O	8,64	2455	20	123	8,64	2,60	491	423
241 -a	O	9,36	3695	20	185	9,36	1,40	739	621
241 -b	O	12,41	7215	20	361	12,41	2,40	2165	1814
253 -m	GPZ	1,25	310	20	16	1,25	0,60	155	128
253 -o	GPZ	1,21	670	30	22	1,21	0,00	202	166
257 -a	GPZ	13,03	5155	30	172	13,03	2,00	1547	1303
257 -c	GPZ	5,23	2835	20	142	5,23	1,60	851	713
257 -d	GPZ	4,12	1330	20	66	4,12	0,80	400	341
257 -f	GPZ	3,70	590	10	59	3,70	0,00	560	499
258 -b	GPZ	5,37	2120	20	106	5,37	1,60	636	529
262 -a	GPZ	7,99	3310	20	166	7,99	0,80	662	575
262 -b	GPZ	4,17	1655	20	83	4,17	0,80	496	423
262 -c	GPZ	12,67	6425	20	321	12,67	2,55	2570	2218
262 -d	GPZ	4,49	2275	20	114	4,49	0,90	910	784
262 -f	GPZ	2,26	250	20	12		0,00		
263 -b	GPZ	15,33	7770	30	259	15,33	3,00	2332	1988
263 -c	GPZ	3,10	1605	20	80	3,10	0,65	482	399
263 -d	GPZ	4,51	2625	20	131	4,51	1,00	1050	870
264 -a	GPZ	18,84	7215	30	240	18,84	3,80	2165	1865
265 -a	GPZ	6,56	2225	20	111	6,56	1,30	668	593
265 -c	GPZ	6,44	2425	20	121	6,44	1,10	726	635
265 -d	GPZ	4,00	1930	20	96	4,00	0,00	580	510

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
267 -a	O	7,24	2950	20	148	7,24	2,20	885	739
267 -f	O	2,64	950	20	48	2,64	0,60	190	163
269 -b	O	11,98	5920	30	197	11,98	2,40	1775	1525
269 -c	O	1,48	165	10	16	1,48	0,95	157	128
269 -h	O	1,82	1030	30	34	1,82	0,70	206	172
269 -i	O	4,24	1440	20	72	4,24	0,90	288	251
270 -a	O	20,45	8325	20	416	20,45	4,10	2496	2154
270 -b	O	27,67	14690	30	490	27,67	8,00	4406	3812
270 -c	O	5,39	2495	20	125	5,39	1,60	748	627
271 -b	O	18,58	8020	20	401	18,58	2,00	2406	2081
271 -c	O	12,03	5495	20	275	12,03	3,60	1647	1414
272 -c	GPZ	2,78	1375	20	69	2,78	0,85	413	360
272 -f	GPZ	2,71	790	20	40	2,71	0,00	316	266
272 -n	GPZ	4,07	905	20	45	4,07	0,80	272	228
273 -a	GPZ	6,17	1145	30	38	6,17	1,20	343	294
273 -c	GPZ	7,64	3865	20	193	7,64	2,30	1159	990
273 -d	GPZ	3,89	1105	10	110	3,89	2,64	1050	869
274 -a	GPZ	8,61	2445	20	122	8,61	2,60	733	635
274 -g	GPZ	6,43	2540	30	85	6,43	1,30	762	642
275 -a	GPZ	14,94	5900	30	197	14,94	4,00	1180	1043
275 -c	GPZ	1,73	940	20	47	1,73	0,50	282	236
275 -g	GPZ	4,59	1535	20	77	4,59	0,80	460	380
277 -b	O	5,31	1540	10	154	5,31	1,60	1232	1044
281 -d	O	8,06	2685	20	134	8,06	0,00	805	739
282 -a	O	10,39	4875	30	162	10,39	1,00	1462	1302
314 -a	GPZ	6,19	1990	20	100	6,19	1,20	597	495
314 -b	GPZ	4,51	1260	20	63	4,51	0,00	252	217

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
314 -c	GPZ	14,14	6280	20	314	14,14	0,00	1256	1057
316 -d	GPZ	2,85	950	20	48	2,85	0,60	284	238
316 -g	GPZ	4,23	1880	20	94	4,23	0,40	376	315
317 -a	GPZ	12,81	8225	20	411	12,81	0,00	2468	2122
318 -a	GPZ	5,01	1140	10	114	5,01	0,50	798	685
318 -b	GPZ	8,05	2330	20	116	8,05	0,80	466	393
318 -c	GPZ	4,35	1990	20	100	4,35	0,20	398	336
319 -c	GPZ	9,42	4425	20	221	9,42	1,00	885	748
320 -l	GPZ	1,64	630	20	32	1,64	0,50	126	104
320 -m	GPZ	1,85	500	20	25	1,85	0,00	150	122
321 -c	GPZ	13,18	5775	20	289	13,18	1,50	1155	993
322 -g	GPZ	4,61	1760	30	59		0,00		
322 -i	GPZ	3,54	2175	20	109	3,54	0,00	435	369
322 -j	GPZ	1,56	965	20	48	1,56	0,00	386	334
323 -b	GPZ	5,19	2560	30	85	5,19	0,50	767	654
325 -a	GPZ	4,22	1935	20	97	4,22	0,00	387	331
325 -c	GPZ	3,76	1395	20	70	3,76	0,00	279	238
325 -h	GPZ	5,83	1395	20	70	5,83	0,00	279	238
325 -i	GPZ	4,42	1530	30	51	4,42	0,00	306	251
325 -l	GPZ	3,36	1245	30	42		0,00		
326 -h	GPZ	1,95	370	10	37	1,95	0,00	222	186
327 -a	GPZ	7,77	3360	20	168	7,77	0,00	1344	1116
327 -g	GPZ	3,26	1855	30	62	3,26	0,70	558	465
328 -a	GPZ	1,96	850	20	42	1,96	0,20	255	216
328 -c	GPZ	7,76	3405	20	170	7,76	0,80	681	582
328 -d	GPZ	2,81	960	20	48	2,81	0,55	192	159
328 -f	GPZ	3,81	1175	20	59	3,81	0,70	235	197

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
329 -i	GPZ	1,12	435	10	44	1,12	0,00	304	263
330 -d	GPZ	11,42	4380	20	219	11,42	1,00	1314	1117
330 -f	GPZ	5,12	1550	20	78	5,12	1,00	155	133
331 -b	GPZ	11,22	4710	10	471	11,22	0,00	942	795
332 -b	GPZ	3,24	1640	20	82	3,24	0,00	328	283
332 -c	GPZ	15,00	6105	20	305	15,00	0,00	1221	1097
332 -f	GPZ	4,41	2190	20	110	4,41	0,80	1095	914
333 -a	GPZ	8,40	4240	20	212	8,40	0,00	848	744
333 -b	GPZ	4,96	2575	20	129	4,96	0,00	515	442
333 -c	GPZ	6,16	3730	20	186	6,16	0,60	746	633
333 -d	GPZ	0,61	295	20	15		0,00		
334 -b	GPZ	1,79	1095	10	110	1,79	0,37	985	842
334 -c	GPZ	1,50	635	20	32	1,50	0,30	190	160
334 -d	GPZ	1,25	625	20	31		0,00		
334 -f	GPZ	7,26	3225	20	161	7,26	1,50	645	583
335 -c	GPZ	13,82	4020	20	201	13,82	1,50	804	681
336 -d	GPZ	4,01	2185	20	109	4,01	0,80	874	748
338 -a	GPZ	14,00	3825	20	191	14,00	0,00	765	637
339 -c	GPZ	3,06	1665	20	83		0,00		
340 -n	GPZ	1,95	985	20	49		0,00		
340 -r	GPZ	2,43	1050	20	52		0,00		
341 -a	S	0,49	185	10	18	0,49	0,11	148	128
341 -b	S	1,60	715	20	36		0,00		
341 -c	S	10,90	5725	30	191		0,00		
341 -d	S	2,35	615	10	62	2,35	0,50	246	216
341 -j	S	8,26	4490	20	224	8,26	1,00	898	769
342 -f	GPZ	4,42	2045	20	102	4,42	0,80	409	353

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
343 -b	GPZ	9,21	4940	20	247	9,21	0,90	1480	1283
343 -c	GPZ	4,67	2020	20	101	4,67	1,40	606	549
344 -a	GPZ	8,98	3835	20	192	8,98	0,50	1150	989
345 -a	GPZ	2,59	1580	30	53		0,00		
345 -d	GPZ	2,79	860	20	43	2,79	0,60	172	143
347 -a	GPZ	7,71	5385	20	269	7,71	2,40	1077	909
357 -b	GPZ	6,45	3980	20	199	6,45	1,10	796	674
Razem gosp.	S	196,96	69855		3122	164,64	32,79	17204	15010
	O	925,64	344490		17401	878,82	186,21	109521	93304
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	921,78	340960		17975	896,37	151,73	110680	93686
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		2044,38	755305		38498	1939,83	370,73	237405	202000

Wzór nr 5

Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb TERESZPOL (05-30-1)

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8 -a	O	3,52	1125	20	56	3,52	1,35	563	485
33 -f	O	0,61	175	20	9		0,00		
Razem gosp.	S	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	O	4,13	1300		65	3,52	1,35	563	485
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		4,13	1300		65	3,52	1,35	563	485

Wzór nr 5

Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia

Nadleśnictwo Zwierzyniec, Obręb ZWIERZYNIEC (05-30-2)

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23 -c	GPZ	2,64	665	15	44	2,64	0,80	198	162
53 -c	O	8,86	3285	20	164	8,86	2,70	986	813
62 -f	O	3,70	1460	20	73		1,22		
90 -b	O	20,99	8940	30	298	20,99	4,20	1788	1512
140 -d	O	1,98	1080	20	54	1,98	0,20	324	270
141 -c	O	2,52	1305	20	65		0,80		
146 -f	O	3,13	1295	20	65		0,90		
149 -b	O	2,32	800	20	40	2,32	0,70	80	75
153 -b	S	1,14	395	30	13		0,50		
155 -a	O	12,78	2910	30	97	12,78	4,00	582	546
253 -i	GPZ	3,90	915	10	92	3,90	3,50	869	722
253 -j	GPZ	2,83	140	10	14		2,19		
271 -a	O	8,44	3755	20	188	8,44	2,50	751	644
278 -a	O	23,89	7520	30	251	23,89	7,00	1504	1267
Razem gosp.	S	1,14	395		13	0,00	0,50	0	0
	O	88,61	32350		1295	79,26	24,22	6015	5127
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	9,37	1720		150	6,54	6,49	1067	884
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		99,12	34465		1458	85,80	31,21	7082	6011

Wzór nr 5

Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia

Nadleśnictwo Zwierzyniec (05-30)

Oddz. pododdz.	Gospodar-stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu-lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8 -a	O	3,52	1125	20	56	3,52	1,35	563	485
33 -f	O	0,61	175	20	9		0,00		
23 -c	GPZ	2,64	665	15	44	2,64	0,80	198	162
53 -c	O	8,86	3285	20	164	8,86	2,70	986	813
62 -f	O	3,70	1460	20	73		1,22		
90 -b	O	20,99	8940	30	298	20,99	4,20	1788	1512
140 -d	O	1,98	1080	20	54	1,98	0,20	324	270
141 -c	O	2,52	1305	20	65		0,80		
146 -f	O	3,13	1295	20	65		0,90		
149 -b	O	2,32	800	20	40	2,32	0,70	80	75
153 -b	S	1,14	395	30	13		0,50		
155 -a	O	12,78	2910	30	97	12,78	4,00	582	546
253 -i	GPZ	3,90	915	10	92	3,90	3,50	869	722
253 -j	GPZ	2,83	140	10	14		2,19		
271 -a	O	8,44	3755	20	188	8,44	2,50	751	644
278 -a	O	23,89	7520	30	251	23,89	7,00	1504	1267
Razem gosp.	S	1,14	395		13	0,00	0,50	0	0
	O	92,74	33650		1360	82,78	25,57	6578	5612
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	9,37	1720		150	6,54	6,49	1067	884
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		103,25	35765		1523	89,32	32,56	7645	6496

9. KRONIKA